II

(Atti adottati skont it-Trattati tal-KE/Euratom li l-pubblikazzjoni tagħhom mhijiex obbligatorja)

DEĊIŻJONIJIET

IL-KUMMISSJONI

DEĊIŻJONI TAL-KUMMISSJONI

tas-26 ta' Ottubru 2009

li tiddetermina l-pożizzjoni tal-Komunità fir-rigward ta' deċiżjoni tal-entitajiet tal-ġestjoni skont il-Ftehim bejn il-Gvern tal-Istati Uniti tal-Amerika u l-Komunità Ewropea dwar il-koordinazzjoni ta' programmi ta' tikkettar tal-użu effiċjenti tal-enerġija għat-tagħmir tal-uffiċċji rigward ir-reviżjoni tal-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, tal-Ftehim

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

(2009/789/KE)

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ,

Wara li kkunsidrat it-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Deċiżjoni tal-Kunsill 2006/1005/KE tat-18 ta' Diċembru 2006 dwar il-konlużjoni tal-Ftehim bejn il-Gvern tal-Istati Uniti tal-Amerika u l-Komunità Ewropea dwar il-koordinazzjoni ta' programmi ta' tikkettar tal-użu effiċjenti tal-enerġija għat-tagħmir tal-uffiċċji [1], u b'mod partikolari l-Artikolu 4(3) tagħha,

Billi:

(1) L-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter għandhom jiġu riveduti sabiex jiġi żgurat li l-konsumaturi jkollhom l-opportunità li jidentifikaw il-prodotti effiċjenti, u b'hekk jiġi emendat l-Anness C għall-Ftehim.

(2) Il-pożizzjoni tal-Komunità fir-rigward tal-emendi tal-ispeċifikazzjonijiet għandha tiġi ddeterminata mill-Kummissjoni.

(3) Il-miżuri previsti f'din id-Deċiżjoni jikkunsidraw l-opinjoni mogħtija mill-Bord Energy Star tal-Komunità Ewropea msemmi fl-Artikolu 8 tar-Regolament (KE) Nru 106/2008 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-15 ta' Jannar 2008 dwar programm Komunitarju ta' tikkettar dwar l-effiċjenza enerġetika tat-tagħmir tal-uffiċċju [2].

(4) Mit-30 ta' Ottubru 2009, l-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, għandhom jiġu mħassra għall-moniters tal-kompjuter b'daqsijiet djagonali tal-iskrin li jkunu taħt it-30 pulzier, u sostitwiti bl-ispeċifikazzjoni annessa għal din id-Deċiżjoni.

(5) Mit-30 ta' Jannar 2010, l-ispeċifikazzjonijiet għall-moniters tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, għandhom jiġu mħassra għall-moniters tal-kompjuter b'daqsijiet djagonali tal-iskrin li jkunu minn 30 sa 60 pulzier, inklużivi, u sostitwiti bl-ispeċifikazzjoni annessa għal din id-Deċiżjoni,

IDDEĊIDIET KIF ĠEJ:

Artikolu Waħdieni

Il-pożizzjoni li l-Komunità Ewropea għandha tadotta fir-rigward ta' deċiżjoni tal-Entitajiet tal-Ġestjoni skont il-Ftehim bejn il-Gvern tal-Istati Uniti tal-Amerika u l-Komunità Ewropea dwar il-koordinazzjoni ta' programmi ta' tikkettar tal-użu effiċjenti tal-enerġija għat-tagħmir tal-uffiċċji rigward ir-reviżjoni tal-ispeċifikazzjonijiet għall-kompjuter fl-Anness C, parti II, għall-Ftehim għandha tiġi bbażata fuq l-abbozz ta' deċiżjoni mehmuż.

[1] ĠU L 381, 28.12.2006, p. 24.

[2] ĠU L 39, 13.2.2008, p. 1.

Magħmul fi Brussell, is-26 ta' Ottubru 2009.

Għall-Kummissjoni
Andris PIEBALGS
Membru tal-Kummissjoni

ANNESS

ABBOZZ TAD-DEĊIŻJONI

ta' […]

tal-Entitajiet tal-ġestjoni skont il-Ftehim bejn il-Gvern tal-Istati Uniti tal-Amerika u l-Komunità Ewropea dwar il-koordinazzjoni ta' programmi ta' tikkettar tal-użu effiċjenti tal-enerġija għat-tagħmir tal-uffiċċji rigward ir-reviżjoni tal-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, tal-Ftehim

L-ENTITAJIET TAL-ĠESTJONI,

Wara li kkunsidraw il-Ftehim bejn il-Gvern tal-Istati Uniti tal-Amerika u l-Komunità Ewropea dwar il-koordinazzjoni ta' programmi ta' tikkettar tal-użu effiċjenti tal-enerġija għat-tagħmir tal-uffiċċji, u b'mod partikolari l-Artikolu XII tiegħu,

Billi l-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, b'effett mill-1 ta' Jannar 2006, għandhom jiġu mħassra u sostitwiti bl-ispeċifikazzjonijiet riveduti,

IDDEĊIDEW KIF ĠEJ:

Għall-moniters tal-kompjuter b'daqsijiet djagonali tal-iskrin taħt it-30 pulzier, l-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, għall-Ftehim jiġu mħassra u sostitwiti bl-ispeċifikazzjonijiet fl-Anness għal din id-Deċiżjoni b'effett mit-30 ta' Ottubru 2009.

Għall-moniters tal-kompjuter b'daqsijiet djagonali tal-iskrin minn 30 sa 60 pulzier, inklużivi, l-ispeċifikazzjonijiet għall-moniter tal-kompjuter fl-Anness C, il-parti II, għall-Ftehim jiġu mħassra u sostitwiti bl-ispeċifikazzjonijiet fl-Anness għal din id-Deċiżjoni b'effett mit-30 ta' Jannar 2010.

Id-Deċiżjoni, magħmula f'żewġ kopji, għandha tiġi ffirmata mill-Kopresidenti.

Iffirmat f'Washington DC, […]

(…)

f'isem l-Aġenzija għall-Protezzjoni tal-Ambjent tal-Istati Uniti

Iffirmat fi Brussell, […]

(…)

f'isem il-Komunità Ewropea

ANNESS

ANNESS C, IL-PARTI II, GĦALL-FTEHIM

"II. SPEĊIFIKAZZJONIJIET TAD-DISPLEJ

1. **Definizzjonijiet**

A. Id Displej Elettroniku (li ssir referenza għalih wkoll bħala d-'Displej'): Prodott li huwa disponibbli kummerċjalment bi skrin tad-displej u komponenti elettroniċi assoċjati, li ta' spiss ikunu integrati fi struttura unika separata, li bħala l-funzjoni ewlenija tiegħu juri informazzjoni viżwali minn (i) kompjuter, stazzjon tax-xogħol (workstation) jew server permezz ta' input wieħed jew iktar, bħall-VGA, DVI, HDMI, jew IEEE 1394, jew (ii) USB flash drive, karta tal-memorja, jew konnessjoni mal-Internet mingħajr wajer. It-teknoloġiji komuni tad-displej jinkludu liquid crystal display (LCD), light emitting diode (LED), cathode-ray tube (CRT), u plasma display panel (PDP).

B. Provvista Esterna tal Enerġija: Komponent integrat f'kaxxa esterna separata mill-kaxxa tad-displej u mfassal biex jaqleb il-vultaġġ tal-input ta' kurrent alternanti (AC) mill-mejn għal vultaġġ(i) iktar baxx(i) ta' kurrent dirett (DC) sabiex jitħaddem id-displej. Provvista esterna tal-enerġija (EPS) għandha taqbad mad-displej permezz ta' konnessjoni elettrika maskili/femminili, kejbil, fil jew wajer ieħor li huma permanenti jew li jistgħu jitneħħew.

C. Modalità Mixgħula: Il modalità operattiva ta' displej li huwa (i) imqabbad ma' sors tal-enerġija, (ii) għandu s-swiċċijiet mekkaniċi kollha mixgħula, u (iii) qed jaqdi l-funzjoni primarja tiegħu li jipproduċi immaġni.

D. Modalità Sleep: Il modalità operattiva ta' displej li huwa (i) imqabbad ma' sors tal-enerġija, (ii) għandu s-swiċċijiet mekkaniċi kollha mixgħula, u (iii) u tpoġġa fuq modalità b'enerġija baxxa billi jirċievi sinjal mill-apparat ikkonnettjat (eż. kompjuter, konsol tal-logħob, jew kaxxa set-top) jew permezz ta' funzjoni interna bħal tajmer li jwaqqaf l-enerġija jew sensor li jitfi d-dawl meta d-displej ma jkunx qed jintuża. Il-Modalità Sleep hija kkunsidrata bħala kundizzjoni 'soft' ta' konsum baxx, għax id-displej jista' jitneħħa mill-Modalità Sleep billi jirċievi sinjal mill-apparat konness jew permezz ta' funzjoni interna.

E. Modalità Mitfija: Il modalità operattiva ta' displej li huwa (i) imqabbad ma' sors tal-enerġija, (ii) jinxteħel permezz ta' swiċċ, u (iii) ma jipprovdi l-ebda funzjoni. L-utent għandu juża swiċċ mekkaniku biex l-apparat ma jibqax fuq il-Modalità Mitfija. Jekk ikun hemm iktar minn swiċċ wieħed ta' dan it-tip, il-persuna responsabbli mit-test għandu juża l-iktar swiċċ disponibbli faċilment.

F. Luminanza: Il miżura fotometrika tal-intensità luminuża għal kull unità ta' medda dawl li tivvjaġġa f'direzzjoni speċifikata. Din il-miżura tiddeskrivi l-ammont ta' dawl li jgħaddi jew li joħroġ minn taqsima partikolari, u li jaqa' f'angolu solidu speċifikata. L-unità standard għal-luminanza hija candela għal kull metru kwadru (cd/m^2).

G. Kontroll Awtomatiku tal Luminożità: Għad-displejs, il-kontrolli awtomatiċi tal-luminożità huma l-mekkaniżmu awtomatiku li jikkontrolla l-luminożità tad-displej bħala funzjoni tad-dawl ambjentali.

2. **Prodotti li Jikkwalifikaw**

Biex jikkwalifika għall-ENERGY STAR, id-displej għandu jissodisfa l-kriterji li ġejjin:

A. Daqs djagonali tal-iskrin massimu viżibbli: Id-displej għandu jkollu daqs djagonali tal-iskrin viżibbli ta' inqas jew daqs (≤) 60 pulzier.

B. Sors tal-Enerġija: Id-displej għandu jieħu l-enerġija minn plakka ta' mal-ħajt tal-AC separata, unità tal-batterija li tinbiegħ b'adattur tal-AC, jew konnessjoni tad-dejta jew tan-netwerk.

C. Tjuners tat-Televixin: Jekk id-displej għandu tjuner tat-televixin integrat, jista' jikkwalifika għall-ENERGY STAR skont din l-ispeċifikazzjoni sakemm jiġi kkummerċjalizzat u mibjugħ primarjament lill-konsumaturi bħala displej jew displej u televiżjoni b'funzjoni doppja. Kwalunkwe displej bi tjuner tat-televixin li jiġi kkummerċjalizzat u mibjugħ esklussivament bħala televixin mhuwiex eliġibbli biex jikkwalifika skont din l-ispeċifikazzjoni. Skont il-Livell 2 ta' din l-ispeċifikazzjoni, dawk id-displejs mingħajr tjuners biss jistgħu jikkwalifikaw; displejs bit-tjuners jistgħu jikkwalifikaw skont il-Livell 2 tal-ispeċifikazzjoni tal-Verżjoni 3.0 tal-ENERGY STAR TV.

D. Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità (ABC): Biex jikkwalifika għall-ENERGY STAR bl-użu tal-formula tal-konsum tal-enerġija tal-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità bil-Modalità Mixgħula, id-displej irid joħroġ mill-fabbrika bl-ABC attivat awtomatikament.

E. Provvista Esterna tal-Enerġija: Jekk id-displej joħroġ mill-fabbrika b'EPS, l-EPS għandu jikkwalifika għall-ENERGY STAR jew jissodisfa l-livelli ta' effiċjenza fil-modalità ta' mingħajr tagħbija jew attiva previsti fir-Rekwiżiti ta' Programm tal-ENERGY STAR għal Provvisti ta' Kurrenti Esterni b'Vultaġġ Uniku AC-AC u AC-DC. L-ispeċifikazzjoni tal-ENERGY STAR u l-lista ta' prodotti kwalifikati hija disponibbli fuq is-sit www.energystar.gov/powersupplies

F. Rekwiżiti għall-Ġestjoni tal-Enerġija: Id-displej għandu jkollu għall-inqas mekkaniżmu wieħed attivat awtomatikament li jħalli d-displej idaħħal awtomatikament il-Modalità Sleep jew Mitfija. Pereżempju, il-konnessjonijiet tad-dejta jew tan-netwerk għandhom jippermettu li d-displej jintefa skont il-mekkaniżmi standard, bħas-Sinjalar tal-Ġestjoni tal-Enerġija tad-Displej. Id-displejs li jiġġeneraw il-kontenut tagħhom stess għandu jkollhom sensor jew tajmer attivat awtomatikament biex iħaddem awtomatikament il-Modalità Sleep jew Mitfija.

3. **Kriterji tal-Użu Effiċjenti tal-Enerġija**

A. *Rekwiżiti tal-Modalità Mixgħula*

1. Livell 1

Biex jikkwalifika għall-Energy Star, id-displej ma għandux jaqbeż il-massimu tal-konsum tal-elettriku tal-Modalità Mixgħula (PO jew PO1) kif ikkalkulat permezz tal-formula ta' hawn taħt. Il-konsum massimu tal-elettriku tal-Modalità Mixgħula huwa indikat f'watts u approssimat lejn l-eqreb deċimu ta' watt.

Tabella 1

Ir-Rekwiżiti tal-Livell 1 tal-Konsum tal-Enerġija bil-Modalità Mixgħula

Kategorija tad-Displej	Modalità Mixgħula Massima Konsum tal-Enerġija (W)
Daqs Djagonali tal-Iskrin < 30 pulzier Riżoluzzjoni tal-Iskrin ≤ 1,1 MP	PO = 6*(MP) + 0,05*(A) + 3
Daqs Djagonali tal-Iskrin < 30 pulzier Riżoluzzjoni tal-Iskrin > 1,1 MP	PO = 9*(MP) + 0,05*(A) + 3
Daqs Djagonali tal-Iskrin 30 – 60 pulzier Ir-Riżoluzzjonijiet Kollha tal-Iskrin	PO = 0,27*(A) + 8

Meta:

MP = Riżoluzzjoni tad-Displej (megapiksils)

A = Erja viżibbli tal-iskrin (pulzieri kwadri)

Eżempju: Il-konsum massimu tal-enerġija bil-Modalità Mixgħla għal displej b'riżoluzzjoni ta' 1 440 × 900, jew 1 296 000 pixels, daqs djagonali tal-iskrin viżibbli ta' 19-il pulzier u erja viżibbli tal-iskrin ta' 162 pulzier kwadru, ikun: ((9 × 1,296) + (0,05 × 162)) + 3 = 22,8 watts meta approssimat lejn l-eqreb deċimu ta' watt.

Tabella 2

Kampjun tar-Rekwiżiti tal-Livell 1 tal-Konsum tal-Enerġija bil-Modalità Mixgħula [1]

Djagonali Daqs tal-Iskrin (pulzieri)	Riżoluzzjoni	Megapixels	Dimensjonijiet tal-Iskrin (pulzieri)	Erja tal-Iskrin (pulzieri kwadri)	Konsum Massimu tal-Elettriku tal-Modalità Mixgħula (watts)
7	800 × 480	0,384	5,9 × 3,5	21	6,4
19	1 440 × 900	1,296	16,07 × 10,05	162	22,8
26	1 920 × 1 200	2,304	21,7 × 13,5	293	38,4
42	1 360 × 768	1,044	36 × 20	720	202,4
50	1 920 × 1 080	2,074	44 × 24	1 056	293,1

[1] Għal displejs ta' bejn 30 u 60 pulzier, ir-riżoluzzjoni għandha tkun irrappurtata meta jiġi mressaq prodott għall-kwalifika; madankollu, ir-riżoluzzjoni ma tiġix ikkunsidrata meta jiġi kkalkulat il-konsum tal-enerġija ta' dawn id-displejs bil-Modalità Mixgħula.

2. Livell 2

Biex jikkwalifika bħala ENERGY STAR, id-displej ma għandux jaqbeż il-valur tal-formuli li ġejjin għall-konsum massimu tal-Modalità Mixgħula: TBD.

3. Displejs b'Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità (ABC)

Għad-displejs li joħorġu mill-fabbrika bl-ABC attivat awtomatikament tintuża formula alternattiva biex jiġi kkalkulat il-konsum massimu tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula

PO1 = (0,8 * Ph) + (0,2 * Pl)

fejn PO1 hija l-medja ta' konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula f'watts, approssimat lejn l-eqreb deċimu ta' watt, Ph huwa l-konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula f'kundizzjonijiet ta' dawl ambjentali baxx. Il-formula tassumi li d-displej se jkun f'kundizzjonijiet ta' dawl ambjentali baxx għal 20 % tal-ħin.

B. *Rekwiżiti tal-Modalità Sleep u Mitfija*

1. Livelli 1 u 2

Biex jikkwalifika bħala ENERGY STAR, id-displej ma għandux jaqbeż il-livelli massimi tal-konsum tal-enerġija għall-Modalitajiet Sleep u Mitfija pprovduti fit-Tabella 3, hawn taħt: Id-displejs li jista' jkollhom aktar minn Modalità waħda Sleep (jiġifieri Sleep u Deep Sleep) għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-Modalità Sleep fil-modalitajiet sleep kollha.

Eżempju: Riżultat tat-test tad-displej ta' 3 watts fi Sleep u 2 watts f'Deep Sleep ma jikkwalifikax għax il-konsum tal-enerġija f'wieħed mill-Modilitajiet Sleep ikun qabeż il-Limitu tal-Livell 1 ta' 2 watts.

Tabella 3

Ir-Rekwiżiti tal-Konsum tal-Enerġija bil-Modalità Sleep u Mitfija għad-displejs kollha

Modalità	Livell 1	Livell 2
Konsum Massimu tal-Enerġija bil-Modalità Sleep (W)	≤ 2	≤ 1
Konsum Massimu tal-Enerġija bil-Modalità Mitfija (W)	≤ 1	≤ 1

4. **Rekwiżiti tat-test**

Kif għandha tintuża din it-Taqsima

L-EPA u l-Kummissjoni Ewropea jużaw, fejn possibbli, prattiki tal-industrija li huma aċċettati fuq firxa wiesgħa biex ikejlu l-prestazzjoni tal-prodott u l-konsum tal-enerġija skont kundizzjonijiet tipiċi tat-tħaddim. Il-metodi tat-testjar f'din l-ispeċifikazzjoni huma bbażati fuq standards tal-Kumitat tal-Metroloġija tad-Displejs tal-Assoċjazzjoni tal-Istandards tal-Vidjos Elettroniċi (Video Electronics Standards Association(VESA)) u l-Kummissjoni Elettroteknika Internazzjonali (International ElectroTechnical Commission (IEC)). F'każijiet fejn l-istandards tal-VESA u l-IEC ma kinux biżżejjed għall-ħtiġijiet tal-programm ENERGY STAR, ġew żviluppati metodi tal-ittestjar u tal-kejl b'kooperazzjoni mal-partijiet interessati tal-industrija.

Sabiex ikun żgurat mezz konsistenti għall-kejl tal-konsum tal-enerġija ta' prodotti elettroniċi b'tali mod li r-riżultati tat-test ikunu jistgħu jiġu riprodotti, u li fatturi barranin ma jaffetwawx b'mod ħażin ir-riżultati tat-test, irid jiġi segwit il-protokoll li ġej. Dan il-protokoll għandu erba' komponenti ewlenin:

— Kundizzjonijiet u Strumentazzjoni tat-Test,

— Konfigurazzjoni,

— Metodu tat-Test,

— Dokumentazzjoni.

Nota: Il-Metodu tat-Test jinsab fl-Appendiċi 1 u 2. Appendiċi 1 jiddeskrivi l-proċedura tat-test għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli li huwa inqas minn (<) 30 pulzier. Appendiċi 2 jiddeskrivi l-proċedura tat-test għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli li huwa minn 30 sa 60 pulzier, inklużiv.

L-imsieħba jistgħu jagħżlu li jużaw laboratorju intern jew indipendenti biex jipprovdi r-riżultati tat-test.

Kontroll tal-Kwalità tal-Faċilità

L-imsieħba huma meħtieġa jwettqu testijiet u jiċċertifikaw dawk il-mudelli tal-prodotti li jissodisfaw il-linji gwida tal-ENERGY STAR. Sabiex isir l-ittestjar meħtieġ għall-kwalifikazzjoni tal-ENERGY STAR, il-prodott għandu jiġi ttestjat b'faċilità li jkollha proċeduri tal-kontroll tal-kwalità għall-monitoraġġ tal-validità tat-testijiet u tal-kalibrazzjonijiet. L-ENERGY STAR tirrakkomanda li dawn it-testijiet isiru f'faċilità li tippermetti r-rekwiżiti ġenerali għall-kompetenza tal-laboratorji tal-ittestjar u l-kalibrazzjoni kif deskritti fl-Istandards Internazzjonali tal-ISO/IEC 17025.

Kundizzjonijiet u Strumentazzjoni tat-Test

A. *Protokolli tal-Kejl tal-Enerġija*

Il-konsum medju reali tal-enerġija tad-displej għandu jitkejjel fil-Modalità Mixgħula, il-Modalità Sleep u l-Modalità Mitfija. Meta jsir il-kejl għaċ-ċertifikazzjoni proprja ta' mudell ta' prodott, għall-ewwel l-Unità li qed tiġi Ttestjata (Unit Under Test UUT)) għandha tkun fl-istess kundizzjoni (eż. il-konfigurazzjoni u s-settings) bħal meta tkun konsenjata lill-klijent, sakemm ma jkunux iridu jsiru aġġustamenti skont l-istruzzjonijiet ta' hawn taħt.

1. Il-kejl tal-enerġija għandu jittieħed minn punt bejn il-plakka jew is-sors tal-enerġija u l-UUT.

2. Jekk l-enerġija elettrika ta' prodott tiġi mill-mejns, USB, IEEE1394, Power-over-Ethernet, sistema tat-telefown, jew kwalunkwe mezz jew kumbinazzjoni ta' mezzi oħra, għall-kwalifikazzjoni għandha tintuża l-enerġija elettrika AC netta kkunsmata mill-prodott (filwaqt li jitqies it-telf tal-konverżjoni minn AC għal DC).

3. Il-prodotti li jieħdu l-enerġija minn provvista standard ta' vultaġġ baxx DC (eż. USB, USB PlusPower, IEEE 1394, u Power Over Ethernet) għandhom jużaw sors xieraq tal-elettriku AC li jagħti elettriku DC. Dan il-konsum tal-enerġija tas-sors tal-elettriku AC għandu jitkejjel u jiġi rreġistrat bħala l-konsum tal-elettriku tal-UUT.

4. Għal displej li jieħu l-enerġija minn USB, għandu jintuża hub bl-elettriku li jservi biss id-displej li qed jiġi ttestjat. Għal displej li jieħu l-enerġija minn Power Over Ethernet jew USB PlusPower, huwa aċċettabbli li t-tagħmir tad-distribuzzjoni tal-enerġija jitkejjel bid-displej konness u bid-displej mhux konness, u d-differenza bejn iż-żewġ qari li jsiru tiġi rreġistrata bħala l-konsum tal-enerġija tad-displej. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tikkonferma li dan jirrefletti b'mod raġonevoli l-konsum DC tal-unità flimkien ma' xi konċessjoni għall-ineffiċjenza fil-provvista u fid-distribuzzjoni tal-enerġija.

5. Kwalunkwe prodott li jista' jieħu l-enerġija kemm minn sorsi AC kif ukoll minn DC standard b'vultaġġ baxx għandu jiġi ttestjat waqt li jkun qed jaħdem b'enerġija AC.

B. *Rekwiżiti tal-Enerġija b'Input AC*

Vultaġġ tal-Provvista	L-Amerika ta' Fuq/it-Tajwan	115 (± 1 %) Volts AC, 60 Hz (± 1 %)
	L-Ewropa/L-Awstralja/New Zealand	230 (± 1 %) Volts AC, 50 Hz (± 1 %)
	Il-Ġappun	100 (± 1 %) Volts AC, 50 Hz (± 1 %)/60 Hz (± 1 %) *Nota:* Għal prodotti b'qawwa nominali massima ta' > 1,5 kW, il-firxa tal-vultaġġ hija ± 4 %
Distorsjoni Armonika Totali (THD) (Vultaġġ)	< 2 % THD (< 5 % għal prodotti b'qawwa nominali massima ta' > 1,5 kW)	
Temperatura Ambjentali	23 °C ± 5 °C	
Umdità Relattiva	10 – 80 %	

(ir-Referenza IEC 62301 Ed 1.0: Tagħmir Elettriku tad-Dar – Kejl tal-Enerġija Standby, it-Taqsimiet 4.2, 4.3)

C. *Miter approvat*

Il-miters approvati se jinkludu l-karatteristiċi li ġejjin ([1]):

— Disponibbiltà ta' fattur tal-ogħla tal-kurrent ta' 3 jew iktar fil-valur nominali tiegħu, u

— Limitu minimu ta' isfel tal-medda tal-kurrent ta' 10 mA jew inqas.

L-istrument tal-kejl tal-enerġija għandu jkollu riżoluzzjoni ta':

— 0,01 W jew aħjar għall-kejl tal-enerġija ta' 10 W jew inqas,

— 0,1 W jew aħjar għall-kejl tal-enerġija ta' iktar minn 10 W sa 100 W, u

— 1 W jew aħjar għall-kejl tal-enerġija ta' iktar minn 100 W.

Flimkien mal-karatteristiċi ta' hawn fuq huma ssuġġeriti dawn li ġejjin:

— Rispons ta' frekwenza ta' mill-inqas 3 kHz, u

— Kalibrazzjoni bi standard li jkun traċċabbli mill- Istitut Nazzjonali tal-Istandards u t-Teknoloġija (NIST) tal-Istati Uniti.

Huwa mixtieq ukoll li l-istrumenti jkunu kapaċi jkejlu l-konsum medju ta' kull intervall ta' ħin magħżul mill-utent (l-iktar tagħmir preċiż jagħmel kalkulazzjoni interna biex jiddividi l-enerġija li takkumula bil-ħin li jgħaddi). Bħala alternattiva, l-istrument tal-kejl irid ikun kapaċi jintegra l-enerġija tul kwalunkwe intervall ta' ħin magħżul mill-utent b'riżoluzzjoni tal-enerġija ta' 0,1 mWh jew inqas u jintegra l-ħin muri b'riżoluzzjoni ta' sekonda jew inqas.

D. *Preċizjoni*

Il-kejl tal-enerġija ta' 0,5 W jew iktar għandu jsir b'inċertezza ta' 2 % jew inqas f'livell ta' kunfidenza ta' 95 %. Il-kejl tal-enerġija ta' inqas minn 0,5 W għandu jsir b'inċertezza ta' 0,01 W jew inqas f'livell ta' kunfidenza ta' 95 % ([2]).

Il-kejl kollu għandu jiġi rreġistrat f'watts u approssimat lejn l-eqreb deċimu ta' watt.

E. *Kundizzjonijiet ta' Kamra Mudlama*

L-ittestjar kollu tal-luminanza għandu jsir f'kundizzjonijiet ta' kamra mudlama. Il-kejl tal-illuminanza tal-iskrin tad-displej (E) bil-Modalità Mitfija għandu jkun 1,0 lux jew inqas. Il-kejl għandu jsir f'punt li huwa perpendikolari għaċ-ċentru tal-iskrin tad-displej bl-użu ta' Tagħmir tal-Kejl tad-Dawl (LMD) bid-displej bil-Modalità Mitfija (ir-Referenza tal-Istandard VESA FPDM 2.0, it-Taqsima 301-2F).

F. *Protokolli tal-Kejl tad-Dawl*

Meta jkun hemm bżonn jitkejjel id-dawl, bħall-illuminanza u l-luminanza, għandu jintuża LMD mad-displej li jinsab f'kundizzjonijiet ta' kamra mudlama. L-LMD għandu jintuża biex isir il-kejl fiċ-ċentru ta', u perpendikolari għall-iskrin tad-displej (ir-Referenza tal-Istandard VESA FPDM 2.0, l-Appendiċi A115). L-erja tal-wiċċ tal-iskrin li se jitkejjel għandha tkopri mill-inqas 500 pixel, sakemm dan ma jaqbiżx l-ekwivalenti ta' parti rettangolari bil-ġnub b'tul li huma daqs 10 % tal-għoli u l-wisa' viżibbli tal-iskrin (f'liema każ japplika dan il-limitu tal-aħħar). Madankollu, il-parti illuminata fl-ebda każ ma tista' tkun iżgħar mill-parti li qed ikejjel l-LMD (ir-Referenza tal-Istandard VESA FPDM 2.0, it-Taqsima 301-2H).

Konfigurazzjoni

A. *Periferali*

L-ebda tagħmir estern ma għandu jkun konness ma' hub jew port tal-Universal Serial Bus (USB). Kwalunkwe spiker mibni fuq ġewwa, tuner tat-televixin, eċċ. jista' jitqiegħed fil-konfigurazzjoni tal-enerġija minima tiegħu, kif aġġustat mill-utent, biex jiġi minimizzat il-konsum tal-enerġija li mhuwiex assoċjat mad-displej stess.

B. *Modifiki*

Il-modifiki tat-tagħmir bħat-tneħħija taċ-ċirkwit, jew azzjonijiet oħra mhux disponibbli għal utent tipiku, mhumiex permessi.

([1]) Il-karatteristiċi ta' miters approvati meħudin minn IEC 62301 Ed 1.0: Tagħmir Elettriku tad-Dar– Kejl tal-Enerġija Standby.
([2]) *Ibid*.

C. *Analogu vs. Interfejs Diġitali*

L-imsieħba huma meħtieġa jittestjaw id-displejs tagħhom bl-użu ta' interfejs diġitali, ħlief f'dawk il-każijiet fejn wieħed mhuwiex ipprovdut (jiġifieri, displejs b'interfejs diġitali, li għall-finijiet ta' dan il-metodu tat-test huma definiti bħala li għandhom biss interfejs diġitali). Għad-displejs b'interfejs diġitali, jekk jogħġbok ara n-nota fl-Appendiċi 1 għall-informazzjoni dwar il-vultaġġ, u segwi l-metodu tat-test fl-Appendiċi 1 u/jew 2, li jiddependi fuq id-daqs djagonali tal-iskrin viżibbli tal-UUT, li juża ġeneratur tas-sinjali diġitali.

D. *Mudelli li Kapaċi Joperaw b'Kumbinazzjonijiet Multipli ta' Vultaġġ/Frekwenza*

L-imsieħba għandhom jittestjaw, jikkwalifikaw u jiddokumentaw il-kundizzjonijiet applikabbli għal kull suq li l-prodotti tagħhom għandhom jinbiegħu fih bħala li jikkwalifika għall-ENERGY STAR.

Eżempju: Biex prodott jikseb it-tabella tal-ENERGY STAR kemm fl-Istati Uniti u fl-Ewropa, huwa għandu jikkwalifika kemm f'kumbinazzjoni ta' 115 V/60Hz kif ukoll 230 V/50Hz. Jekk il-prodott jikkwalifika bħala ENERGY STAR f'kumbinazzjoni waħda biss ta' vultaġġ/frekwenza (eż. 115 V/60 Hz), f'dan il-każ il-kwalifika u l-promozzjoni tiegħu bħala ENERGY STAR issir biss f'dawk ir-reġjuni li jappoġġaw il-kumbinazzjoni ttestjata ta' vultaġġ/frekwenza (eż. l-Amerika ta' Fuq u t-Tajwan).

E. *Provvista Esterna tal-Enerġija*

Għad-displejs li joħorġu mill-fabbrika bi provvista esterna tal-enerġija, l-EPS ipprovdut għandu jintuża għall-ittestjar kollu. Provvista tal-elettriku alternata ma tistax tiġi sostitwita.

F. *Kontrolli tal-Kulur*

Il-kontrolli kollha tal-kulur (lewn, saturazzjoni, gamma, eċċ) għandhom jiġu ssettjati bis-settings awtomatiċi tal-fabbrika.

G. *Riżoluzzjoni u Frekwenza tar-Riffriskar (Refresh) tal-iskrin*

Ir-riżoluzzjoni u l-frekwenza tar-riffriskar tal-iskrin ivarjaw skont it-teknoloġija, kif ġej:

(1) Għall-LCDs u teknoloġiji oħrajn bil-pixels fissi, il-format tal-pixel għandu jkun issettjat għal-livell lokali. Il-frekwenza tar-riffriskar tal-LCD għandha tkun issettjata għal 60 Hz, sakemm ma tkunx speċifikament rakkomandata frekwenza tar-riffriskar differenti mill-Imsieħeb, f'liema każ għandha tintuża dik il-frekwenza.

(2) Il-format tal-pixel tas-CRT għandu jkun issettjat fil-format tal-pixel preferut bl-ogħla riżoluzzjoni li hija maħsuba li titħaddem bi frekwenza ta' riffriskar ta' 75 Hz. Għandha tintuża VESA Discrete Monitor Timing (DMT) jew format tal-pixel standard tal-industrija iktar ġdida għat-test. Id-displej tas-CRT għandu jkun kapaċi jilħaq l-ispeċifikazzjonijiet kollha tal-kwalità ddikjarati mill-Imsieħeb fil-format ittestjat.

H. *Proċess biex tiżħon*

L-UUT għandha tissaħħan għal minimu ta' 20 minuta qabel ma jittieħed kwalunkwe kejl tat-test (ir-Referenza tal-Istandard VESA FPDM 2.0, it-Taqsima 301-2D jew 305-3 għat-test biex jiżħon).

I. *Stabbiltà*

Il-kejl kollu tal-konsum tal-enerġija għandu jiġi rreġistrat wara li l-qari tal-istrument ikun stabbli għal 1 % f'perjodu ta' tliet minuti (ir-Referenza IEC 4.3.1).

Metodu tat-Test

Meta jkunu qed isiru dawn it-testijiet, l-imsieħeb jaqbel li juża l-proċeduri applikabbli tat-test ipprovduti fl-Appendiċi 1 u/jew 2, li jiddependu fuq id-daqs djagonali tal-iskrin viżibbli tal-UUT, kif ġej:

Għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli li huwa inqas minn (<) 30 pulzier, uża l-Appendiċi 1.

Għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli li huwa minn 30 sa 60 pulzier, uża l-Appendiċi 2.

Dokumentazzjoni

A. *Preżentazzjoni ta' Dejta tal-Prodott Ikkwalifikat lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq*

L-imsieħba huma meħtieġa jiċċertifikaw huma stess dawk il-mudelli tal-prodotti li jissodisfaw il-linji gwida tal-ENERGY STAR u jirrappurtaw l-informazzjoni lill-EPA permezz tal-għodda tat-Tressiq ta' Prodott Onlajn, jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq. Id-dejta dwar il-prodott li jikkwalifika għall-ENERGY STAR, inkluża l-informazzjoni dwar mudelli ġodda, għandha tiġi pprovduta fuq bażi annwali, jew iktar spiss jekk ikun jixtieq l-Imsieħeb.

B. *Kwalifika għal Familji ta' Prodotti*

Il-familji tal-mudelli tad-displej li huma mibnija fuq l-istess qafas u huma identiċi f'kull aspett ħlief fil-kaxxa u l-kulur, jistgħu jkunu kkwalifikati permezz ta' sottomissjoni tad-dejta tat-test għal mudell wieħed rappreżentattiv. Bl-istess mod, il-mudelli li jibqgħu l-istess jew li jvarjaw biss fl-aspett estern minn dawk mibjugħa fis-sena ta' qabel jistgħu jibqgħu kwalifikati minghajr is-sottomissjoni ta' dejta ġdida tat-test.

C. *Għadd ta' Unitajiet Meħtieġa għall-Ittestjar*

Fuq bażi tan-Norma Ewropea 50301 (ir-Referenza BSI 03-2001, BS EN 50301:2001, il-Metodi tal-Kejl għall-Konsum tal-Enerġija għal Tagħmir Awdjo, Vidjo u Tagħmir Relatat, l-Anness A), l-EPA u l-Kummissjoni stabbilixxew proċedura tat-test li biha n-numru ta' unitajiet meħtieġa għat-test jiddependi fuq ir-riżultati tat-test għall-ewwel unità:

(1) Jekk il-konsum tal-enerġija fi stat stabbli tal-UUT huwa iktar minn 85 % tal-limitu għall-kwalifikazzjoni tal-ENERGY STAR fi kwalunkwe waħda mit-tliet modalitajiet operattivi, għandhom jiġu ttestjati żewġ unitajiet addizzjonali tal-istess mudell,

(2) Id-dejta dwar il-konsum tal-enerġija għal kull waħda mit-tliet unitajiet tat-test għandha tiġi rrappurtata lill-EPA permezz tal-għodda tat-Tressiq ta' Prodott Onlajn, jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq, flimkien mal-medja tad-dejta tal-konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula, Sleep jew Mitfija mit-tliet testijiet,

(3) L-ittestjar ta' unitajiet addizzjonali mhuwiex meħtieġ jekk il-konsum tal-enerġija fi stat stabbli tal-ewwel unità tat-test huwa 85 % jew inqas mil-limitu tal-kwalifikazzjoni tal-ENERGY STAR tat-tliet modalitajiet operattivi,

(4) L-ebda valur tat-test għal kwalunkwe unità ttestjata ma jista' jaqbeż l-ispeċifikazzjoni tal-ENERGY STAR biex il-mudell jikkwalifika għall-ENERGY STAR,

(5) L-eżempju li ġej ikompli jispjega dan l-approċċ:

Eżempju: Għas-sempliċità, assumi li l-ispeċifikazzjoni hija 100 watt jew inqas u tapplika biss għal modalità operattiva waħda. 85 watts jirrappreżentaw il-limitu ta' 15 %.

— Jekk l-ewwel unità titkejjel fi 80 watts, mhemmx bżonn iktar ittestjar u l-mudell jikkwalifika (80 watts mhumiex iktar minn 85 % tal-limitu li jikkwalifika għall-ENERGY STAR),

— Jekk l-ewwel unità titkejjel f'85 watts, mhemmx bżonn iktar ittestjar u l-mudell jikkwalifika (85 watts huma eżattament 85 % tal-limitu li jikkwalifika għall-ENERGY STAR),

— Jekk l-ewwel unità titkejjel f'85,1 watts, imbagħad għandhom jiġu ttestjati żewġ unitajiet oħra biex tiġi ddeterminata l-kwalifikazzjoni (85,1 watts mhumiex iktar minn 85 % tal-limitu li jikkwalifika għall-ENERGY STAR),

— Jekk tliet unitajiet jiġu ttestjati f'90, 98, u 105 watts, il-mudell ma jikkwalifikax bħala ENERGY STAR—minkejja li l-medja hija 98 watts— għax wieħed mill-valuri (105) jaqbeż l-ispeċifikazzjoni tal-ENERGY STAR.

5. **L-Interfejs tal-Utent**

L-imsieħba huma rakkomandati b'mod qawwi li jiddiżinjaw il-prodotti skont l-istandard tal-interfejs tal-utent IEEE P1621: Standard għall-Elementi tal-Interfejs tal-Utent fil-Kontroll tal-Enerġija tat-Tagħmir Elettroniku użat f'Ambjenti ta' Uffiċċji/Konsumaturi. Il-proġett tal-Kontrolli tal-Ġestjoni tal-Enerġija żviluppa dan l-istandard biex jagħmel il-kontrolli tal-enerġija iktar konsistenti u intuwittivi fit-tagħmir elettroniku kollu. Għad-dettalji, ara http://eetd.LBL.gov/Controls

6. **Data Effettiva**

Id-data meta l-Imsieħba jistgħu jibdew jikkwalifikaw il-prodotti bħala Energy Star, skont l-ispeċifikazzjoni tal-Verżjoni 5.0, se tiġi definita bħala d-data effettiva tal-ftehim. Kwalunkwe ftehim preċedenti dwar is-suġġett tad-displejs li jikkwalifikaw għall-Energy Star għandu jintemm b'effett fid-29 ta' Ottubru 2009 għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli inqas minn 30 pulzier, jew fid-29 ta' Jannar 2010 għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli minn 30 sa 60 pulzier, inklużivi.

A. *Kwalifika tal-Prodotti Skont il-Livell 1 tal-Ispeċifikazzjoni tal-Verżjoni 5.0*

Id-data li fiha jrid jidħol fis-seħħ il-Livell 1 tal-ispeċifikazzjoni tal-Verżjoni 5.0 tiddependi mid-daqs tad-displej, u hija deskritta fit-tabella ta' hawn taħt. Il-prodotti kollha, inklużi mudelli li oriġinarjament kienu kkwalifikati skont il-Verżjoni 4.1, b'data tal-manifattura f'dik id-data jew wara għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti l-ġodda tal-Verżjoni 5.0 sabiex jikkwalifikaw għall-Energy Star (inklużi produzzjonijiet addizzjonali ta' mudelli li oriġinarjament kienu kkwalifikati taħt il-Verżjoni 4.1). Id-data tal-manifattura hija speċifika għal kull unità u hija d-data (eż. ix-xahar u s-sena) li fiha unità titqies li ġiet immuntata kompletament.

Kategorija tad-Displej	Livell 1 Data Effettiva
Daqs Djagonali tal-Iskrin < 30 pulzier	It-30 ta' Ottubru 2009
Daqs Djagonali tal-Iskrin 30 - 60 pulzier	It-30 ta' Jannar 2010

B. *Kwalifika tal-Prodotti Skont il-Livell 2 tal-Ispeċifikazzjoni tal-Verżjoni 5.0*

It-tieni fażi ta' din l-ispeċifikazzjoni, il-Livell 2, għandha tidħol fis-seħħ fit-30 ta' Ottubru 2011 u tapplika għal prodotti b'data tal-manifattura fit-30 ta' Ottubru 2011 jew wara. Pereżempju, unità b'data tal-manifattura tat-30 ta' Ottubru 2011 għandha tissodisfa l-ispeċifikazzjoni tal-Livell 2 sabiex tikkwalifika għall-Energy Star.

C. *Eliminazzjoni ta' Drittijiet Akkwistati (Grandfathering)*

L-EPA u l-Kummissjoni Ewropea mhux se jħalli li jsir grandfathering skont din l-ispeċifikazzjoni tal-Verżjoni 5.0 tal-Energy Star. Il-kwalifika Energy Star skont il-verżjoni 4.1 ma tingħatax awtomatikament għall-ħajja tal-mudell tal-prodott. Għalhekk, kwalunkwe prodott mibjugħ, ikkummerċjalizzat jew identifikat mill-imsieħeb tal-manifattura bħala Energy Star għandu jissodisfa l-ispeċifikazzjoni attwali li tkun fis-seħħ fiż-żmien tal-manifattura tal-prodott.

7. **Reviżjonijiet Futuri tal-Ispeċifikazzjonijiet**

L-EPA u l-Kummissjoni Ewropea jirriservaw id-dritt li jbiddlu l-ispeċifikazzjoni f'każ li l-bidliet teknoloġiċi u/jew dawk tas-suq jaffettwaw l-utilità tagħha għall-konsumaturi, l-industrija jew l-ambjent. B'konformità mal-politika attwali, ir-reviżjonijiet tal-ispeċifikazzjoni jsiru permezz ta' diskussjonijiet mal-partijiet interessati.

L-EPA u l-Kummissjoni Ewropea se jevalwaw perjodikament is-suq fir-rigward tal-effiċjenza tal-enerġija u t-teknoloġiji l-ġodda. Bħal dejjem, il-partijiet interessati se jkollhom l-opportunità jaqsmu d-dejta tagħhom, iressqu proposti, u jesprimu kwalunkwe thassib. L-EPA u l-Kummissjoni Ewropea se jaħdmu biex jiżguraw li l-ispeċifikazzjonijiet tal-Livell 1 u 2 jirrikonoxxu l-iktar mudelli fis-suq li huma effiċjenti f'termini ta' enerġija u jippremjaw lil dawk l-Imsieħba li għamlu sforz biex itejbu iktar l-effiċjenza tal-enerġija.

Appendiċi 1

Proċeduri tat-Test għad-Displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli inqas minn (<) 30 pulzier

META GĦANDU JINTUŻA DAN ID-DOKUMENT

Dan id-dokument jiddeskrivi l-proċeduri tat-test għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli li jkun inqas minn (<) 30 pulzier djagonali għar-Rekwiżiti tal-Programm ENERGY STAR għad-displejs tal-Verżjoni 5.0. Il-proċeduri għandhom jintużaw biex jiddeterminaw il-konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula, Sleep u Mitfija tal-unità li qed tiġi ttestjata (UUT). Innota li din l-appendiċi jinkludi proċeduri separati għat-tipi ta' prodotti li ġejjin:

— Displejs CRT,

— Displejs bil-pixels fissi mingħajr il-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità (ABC) attivat awtomatikament, u,

— Displejs bil-pixels fissi bl-ABC attivat awtomatikament.

1. **Metodu tat-Test għad-displejs CRT**

A. *Il-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni tal-ittestjar*

Qabel ma tittestja l-UUT, kun żgur li l-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni xierqa tal-ittestjar ikunu kif inhu deskritt fil-Kundizzjonijiet u l-Istrumentazzjoni tat-Test tal-Prodott, u t-taqsimiet tal-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott tal-ispeċifikazzjoni tad-Displejs.

B. *Modalità Mixgħula*

(1) Qabbad il-kampjun tat-test mal-plakka jew mas-sors tal-enerġija u t-tagħmir tat-test.

(2) Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta sew il-vultaġġ u l-frekwenza tas-sors tal-enerġija.

(3) Iċċekkja dwar l-operat normali tal-unità tat-test u ħalli l-aġġustamenti kollha tal-konsumaturi ssettjati bis-settings awtomatiċi tal-fabbrika.

(4) Daħħal l-unità tat-test fil-Modalità Mixgħula billi tuża t-tagħmir tal-kontroll remot jew is-swiċċ MIXGĦUL/MITFI fuq il-kabinett tal-unità tat-test.

(5) Ħalli lill-UUT tilħaq it-temperatura tal-operat (madwar 20 minuta).

(6) Issettja l-modalità xierqa tad-displej. (Irreferi għall-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima G, ir-Riżoluzzjoni u l-Frekwenza tar-Riffriskar.)

(7) Ipprovdi kundizzjonijiet ta' kamra mudlama. (Irreferi għall-Kundizzjonijiet u l-Istrumentazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima F, il-Protokolli tal-Kejl tad-Dawl, u t-Taqsima E, il-Kundizzjonijiet ta' Kamra Mudlama

(8) Issettja d-daqs u l-luminanza kif ġej:

(a) Ibda d-disinn tal-AT01P (Alignment Target 01 Positive Mode) (l-Istandard VESA FPDM 2.0, A112-2F, AT01P) għad-daqs tal-iskrin u użah biex tissettja d-displej għad-daqs tal-immaġini rrakkomandat mill-Imsieħeb, li tipikament huwa ftit inqas mid-daqs tal-iskrin massimu viżibbli.

(b) Imbagħad, għandu jintwera d-disinn tat-test (l-Istandard VESA FPDM 2.0, A112-2F, SET01K) li jipprovdi tmint ilwien ta' griż minn iswed totali (0 volts) għal abjad totali (0,7 volts) [1]. Il-livelli tas-sinjal tal-input għandhom jikkonformaw mal-Istandard tas-Sinjal tal-Vidjo tal-VESA (VSIS), il-Verżjoni 1.0, Rev. 2.0, Diċembru 2002.

(c) Aġġusta (fejn huwa possibbli) il-kontroll tal-luminożità tad-displej 'l isfel mill-massimu tiegħu sakemm ikun kemmxejn viżibbli l-livell tal-luminanza l-iktar baxx bil-marka sewda (l-Istandard VESA FPDM 2.0, it-Taqsima 301-3K).

(d) Uri disinn tat-test (l-Istandard VESA FPDM 2.0, A112-2H, L80) li jipprovdi kaxxa bajda totali (0,7 volts) li tokkupa 80 % tal-immaġini.

(e) Aġġusta l-kontroll tal-kuntrast sakemm il-parti l-bajda tal-iskrin tkun issettjata fuq il-luminanza li ġejja: 100 cd/m^2.

[1] Il-valuri tal-vultaġġ korrispondendi għad-displej tal-interfejs diġitali biss li jikkorrispondu għal-luminożità tal-immaġini (0 sa 0,7 volts) huma: 0 volts (iswed) = setting ta' 0, 0,1 volts (lewn skur ta' griż analogu) = 36 griż digitali, 0,7 volts (analogu abjad shih) = 255 griż digitali; jekk joghġbok innota li l-ispeċifikazzjonijiet futuri tal-interfejs diġitali jistgħu jwessgħu din l-iskala, iżda fil-każijiet kollha, 0 volts għandu jikkorrispondi għall-iswed u l-valur massimu għandu jikkorrispondi għall-abjad, b'0,1 volts jikkorrispondu għal wieħed minn sebgħa tal-valur massimu.

(f) imkejla skont l-Istandard VESA FPDM 2.0, it-Taqsima 302-1. (Jekk il-luminanza massima tad-displej hija inqas mil-luminanza peskritta hawn fuq, it-tekniku għandu juża l-luminanza massima u jirrapporta l-valur lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq, flimkien ma' dokumentazzjoni oħra tal-ittestjar mitluba. B'mod simili, jekk il-luminanza minima tad-displej hija iktar mil-luminanza peskritta, it-tekniku għandu juża l-luminanza minima u jirrapporta l-valur lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq);

(g) Il-valur tal-luminanza għandu jiġi rrappurtat lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq, flimkien ma' dokumentazzjoni oħra tal-ittestjar mitluba.

(9) Ladarba tkun issettjata l-luminanza, il-kundizzjonijiet ta' kamra mudlama ma għadhomx meħtieġa iktar.

(10) Issettja l-iskala tal-kurrent tal-miter tal-enerġija. Il-valur tal-iskala sħiħa magħżul immultiplikat bir-rata tal-fattur crest (Ipeak/Irms) tal-miter għandu jkun ikbar mill-qari tal-ogħla kurrent mill-ossilloskopju.

(11) Ħalli l-qari tal-miter tal-enerġija jistabbilizza u mbagħad ħu l-qari tal-enerġija reali f'watts mill-miter tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. (Irreferi għall-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima I, l-Istabbiltà).

(12) Irreġistra l-konsum tal-enerġija u l-format totali tal-pixels (pixels orizzontali × vertikali murija), biex tikkalkula l-pixels/watt.

C. *Modalità Sleep (Is-Swiċċ Mixgħul, l-Ebda Sinjal Vidjo)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Mixgħula, ibda l-Modalità Sleep tad-displej. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Sleep. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Sleep sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel l-unità fil-Modalità Sleep.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja). Jekk it-tagħmir għandu Modalitajiet Sleep differenti li jistgħu jkunu magħżula manwalment, il-kejl għandu jittieħed bit-tagħmir bil-modalità li l-iktar tikkonsma enerġija minnhom. Jekk ikun hemm ċiklu awtomatiku tal-modalitajiet, il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed li tinkiseb medja reali li tinkludi l-modalitajiet kollha.

D. *Modalità Mitfija (L-Iswiċċ tal-Enerġija Mitfi)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Sleep, ibda l-Modalità Mitfija tad-displej billi tuża s-swiċċ tal-enerġija li huwa l-iktar aċċessibbli faċilment għall-utent. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Mitfija. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' bil-Modalità Mitfija sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel il-mudell fil-Modalità Mitfija.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja).

E. *Rappurtar tar-riżultati*

Meta titlesta l-proċedura tat-test, jekk jogħġbok irreferi għat-taqsima tad-Dokumentazzjoni tat-Test tal-ispeċifikazzjoni għall-gwida dwar kif għandek tirrapporta r-riżultati tat-test lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq.

2. **Metodu tat-Test għad-displejs bil-pixels fissi *mingħajr* ABC attivat awtomatikament**

A. *Il-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni tal-ittestjar*

Qabel ma tittestja l-UUT, kun żgur li l-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni xierqa tal-ittestjar ikunu f'posthom kif inhu deskritt fil-Kundizzjonijiet u l-Istrumentazzjoni tat-Test tal-Prodott, u t-taqsimiet tal-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott tal-ispeċifikazzjoni tad-Displejs.

B. *Modalità Mixgħula*

(1) Qabbad il-kampjun tat-test mal-plakka jew mas-sors tal-enerġija u t-tagħmir tat-test.

(2) Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta sew il-vultaġġ u l-frekwenza tas-sors tal-enerġija.

(3) Iċċekkja dwar l-operat normali tal-unità tat-test u ħalli l-aġġustamenti kollha tal-konsumaturi ssettjati bis-settings awtomatiċi tal-fabbrika.

(4) Daħħal l-unità tat-test fil-Modalità Mixgħula billi tuża t-tagħmir tal-kontroll remot jew is-swiċċ MIXGĦUL/MITFI fuq il-kabinett tal-unità tat-test.

(5) Ħalli lill-UUT tilħaq it-temperatura tal-operat (madwar 20 minuta).

(6) Issettja l-modalità xierqa tad-displej (Irreferi għall-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima G, ir-Riżoluzzjoni u l-Frekwenza tar-Riffriskar).

(7) Ipprovdi l-kundizzjonijiet ta' kamra mudlama (Irreferi għall-Kundizzjonijjiet u l-Istrumentazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima F, il-Protokolli tal-Kejl tad-Dawl, u t-Taqsima E, il-Kundizzjonijiet ta' Kamra Mudlama.

(8) Issettja d-daqs u l-luminanza kif ġej:

(a) Għandu jintwera d-disinn tat-test (l-Istandard VESA FPDM 2.0, A112-2F, SET01K) li jipprovdi tmint ilwien ta' griż minn iswed totali (0 volts) sa abjad totali (0,7 volts). Il-livelli tas-sinjal tal-input għandhom ikunu konformi mal-Istandard tas-Sinjal tal-Vidjo tal-VESA (VSIS), Verżjoni 1.0, Rev. 2.0, Diċembru 2002.

(b) Bil-kontrolli tal-luminożità u tal-kuntrast fuq il-massimu, it-tekniku għandu jivverifika li, bħala minimu, il-livelli tal-abjad u tal-griż qrib l-abjad jistgħu jkunu distinti. Jekk il-livelli tal-abjad u tal-griż qrib l-abjad ma jistgħux ikunu distinti, allura l-kuntrast għandu jkun aġġustat sakemm jistgħu jkunu distinti.

(c) Imbagħad it-tekniku għandu juri disinn tat-test (l-Istandard VESA FPDM 2.0, A112-2H, L80) li jipprovdi kaxxa bajda totali (0,7 volts) li tokkupa 80 % tal-immaġini.

(d) Imbagħad it-tekniku għandu jaġġusta l-luminożità sakemm il-parti l-bajda tal-iskrin tkun issettjata fuq il-luminanza li ġejja:

Prodott	Cd/m^2
Riżoluzzjoni ta' 1,1 MP jew inqas	175
Riżoluzzjoni ta' 1,1 MP jew iktar	200

imkejla skont l-Istandard VESA FPDM 2.0, it-Taqsima 302-1. (Jekk il-luminanza massima tad-displej hija inqas mil-luminanza peskritta fit-tabella ta' hawn fuq, it-tekniku għandu juża l-luminanza massima u jirrapporta l-valur lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq, flimkien ma' dokumentazzjoni oħra tal-ittestjar mitluba. B'mod simili, jekk il-luminanza minima tad-displej hija iktar mil-luminanza peskritta, it-tekniku għandu juża l-luminanza minima u jirrapporta l-valur lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq).

(e) Il-valur tal-luminanza għandu jiġi rrappurtat lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq, flimkien ma' dokumentazzjoni oħra tal-ittestjar mitluba.

(9) Ladarba tkun issettjata l-luminanza, il-kundizzjonijiet ta' kamra mudlama ma jkunux meħtieġa iktar.

(10) Issettja l-iskala tal-kurrent tal-miter tal-enerġija. Il-valur tal-iskala sħiħa magħżul immultiplikat bir-rata tal-fattur crest (Ipeak/Irms) tal-miter għandu jkun ikbar mill-qari tal-ogħla kurrent mill-ossilloskopju.

(11) Ħalli l-qari tal-miter tal-enerġija jistabbilizza u mbagħad ħu l-qari tal-enerġija reali f'watts mill-miter tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. (Irreferi għall-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima I, l-Istabbiltà).

(12) Irreġistra l-konsum tal-enerġija u l-format totali tal-pixels (pixels orizzontali × vertikali murija), biex tikkalkula l-pixels/watt.

C. *Modalità Sleep (Is-Swiċċ Mixgħul, l-Ebda Sinjal Vidjo)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Mixgħula, ibda l-Modalità Sleep tad-displej. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Sleep. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Sleep sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel l-unità fil-Modalità Sleep.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja). Jekk it-tagħmir għandu Modalitajiet Sleep differenti li jistgħu jkunu magħżula manwalment, il-kejl għandu jittieħed bit-tagħmir fil-modalità li l-iktar tikkonsma enerġija minnhom. Jekk ikun hemm ċiklu awtomatiku tal-modalitajiet, il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed li tinkiseb medja reali li tinkludi l-modalitajiet kollha.

D. *Modalità Mitfija (L-Iswiċċ tal-Enerġija Mitfi)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Sleep, ibda l-Modalità Mitfija tad-displej billi tuża s-swiċċ tal-enerġija li huwa l-iktar aċċessibbli faċilment għall-utent. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Mitfija. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Mitfija sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel il-mudell fil-Modalità Mitfija.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja).

E. *Rappurtar tar-riżultati*

Meta titlesta l-proċedura tat-test, jekk jogħġbok irreferi għat-taqsima tad-Dokumentazzjoni tat-Test tal-ispeċifikazzjoni għall-gwida dwar kif għandek tirrapporta r-riżultati tat-test lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq.

3. **Metodu tat-Test għad-displejs bil-pixels fissi mingħajr ABC attivat awtomatikament**

A. *Il-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni tal-ittestjar*

Qabel ma tittestja l-UUT, kun żgur li l-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni xierqa tal-ittestjar ikunu f'posthom kif inhu deskritt fil-Kundizzjonijiet u l-Istrumentazzjoni tat-Test tal-Prodott, u t-taqsimiet tal-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott tal-ispeċifikazzjoni tad-Displejs.

B. *Modalità Mixgħula*

(1) Qabbad il-kampjun tat-test mal-plakka jew mas-sors tal-enerġija u t-tagħmir tat-test.

(2) Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta sew il-vultaġġ u l-frekwenza tas-sors tal-enerġija.

(3) Iċċekkja dwar l-operat normali tal-unità tat-test u ħalli l-aġġustamenti kollha tal-konsumaturi ssettjati bis-settings awtomatiċi tal-fabbrika.

(4) Daħħal l-unità tat-test fil-Modalità Mixgħula billi tuża t-tagħmir tal-kontroll remot jew is-swiċċ MIXGĦUL/MITFI fuq il-kabinett tal-unità tat-test.

(5) Ħalli lill-UUT tilħaq it-temperatura tal-operat (madwar 20 minuta).

(6) Issettja l-modalità xierqa tad-displej (Irreferi għall-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima G, ir-Riżoluzzjoni u l-Frekwenza tar-Riffriskar).

(7) Issettja l-iskala tal-kurrent tal-miter tal-enerġija. Il-valur tal-iskala sħiħa magħżul immultiplikat bir-rata tal-fattur crest (Ipeak/Irms) tal-miter għandu jkun ikbar mill-qari tal-ogħla kurrent mill-ossilloskopju.

(8) Il-proċedura tat-test alternattiva li ġejja tintuża biex tikkalkula l-konsum massimu tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula għad-displejs li joħorġu mill-fabbrika bil-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità attivat awtomatikament. Għal din il-proċedura tat-test, id-dawl ambjentali għoli għandu jiġi ssetjat għal 300 lux, filwaqt li d-dawl ambjentali baxx għandu jiġi ssetjat għal 0 lux, kif ġej:

(a) Issettja l-livell tad-dawl ambjentali għal 300 lux kif imkejjel fil-wiċċ ta' sensor tad-dawl ambjentali.

(b) Ħalli l-qari tal-miter tal-enerġija jistabbilizza u mbagħad ħu l-qari tal-enerġija reali tad-dawl ambjentali għoli, Ph, f'watts mill-miter tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. (Irreferi għall-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott, it-Taqsima I, l-Istabbiltà).

(c) Issettja l-livell tad-dawl ambjentali għal 0 lux kif imkejjel fil-wiċċ ta' sensor tad-dawl ambjentali.

(d) Ħalli l-qari tal-miter tal-enerġija jistabbilizza u mbagħad ħu l-qari tal-enerġija reali tad-dawl ambjentali baxx, Pl, f'watts mill-miter tal-enerġija.

(e) Ikkalkula l-medja ta' konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula billi tuża l-formula fit-Taqsima 3.A.3., Displejs b'Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità, fil-paġna 7 tal-ispeċifikazzjoni.

(9) Irreġistra l-konsum tal-enerġija u l-format totali tal-pixels (pixels orizzontali × vertikali murija), biex tikkalkula l-pixels/watt.

C. *Modalità Sleep (Is-Swiċċ Mixgħul, l-Ebda Sinjal Vidjo)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Mixgħula, ibda l-Modalità Sleep tad-displej. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Sleep. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Sleep sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel l-unità fil-Modalità Sleep.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja). Jekk it-tagħmir għandu Modalitajiet Sleep differenti li jistgħu jkunu magħżula manwalment, il-kejl għandu jittieħed bit-tagħmir fil-modalità li l-iktar tikkonsma enerġija minnhom. Jekk ikun hemm ċiklu awtomatiku tal-modalitajiet, il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed li tinkiseb medja reali li tinkludi l-modalitajiet kollha.

D. *Modalità Mitfija (L-Iswiċċ tal-Enerġija Mitfi)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Sleep, ibda l-Modalità Mitfija tad-displej billi tuża s-swiċċ tal-enerġija li huwa l-iktar aċċessibbli faċilment għall-utent. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Mitfija. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Mitfija sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel il-mudell fil-Modalità Mitfija.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja).

E. *Rappurtar tar-riżultati*

Meta titlesta l-proċedura tat-test, jekk jogħġbok irreferi għat-taqsima tad-Dokumentazzjoni tat-Test tal-ispeċifikazzjoni għall-gwida dwar kif għandek tirrapporta r-riżultati tat-test lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq.

Appendiċi 2

Proċeduri tat-Test għad-Displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli minn 30 sa 60 pulzier inklużiv

META GĦANDU JINTUŻA DAN ID-DOKUMENT

Dan id-dokument jiddeskrivi l-proċeduri tat-test għad-displejs b'daqs djagonali tal-iskrin viżibbli li jkun minn 30 sa 60 pulzier, inklużivi ('displejs kbar'), għar-Rekwiżiti tal-Programm ENERGY STAR għad-displejs tal-Verżjoni 5.0. Il-proċeduri għandhom jintużaw biex jiddeterminaw il-konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula, Sleep u Mitfija tal-unità li qed tiġi ttestjata (UUT).

Tabella 1

Proċeduri tat-Test għall-Kejl tal-Modalitajiet Operattivi

Rekwiżit tal-Ispeċifikazzjoni	Protokoll tat-Test	Sors
Modalità Mixgħula	IEC 62087, Ed 2.0: Metodi tal-Kejl għall-Konsum tal-Enerġija tat-Tagħmir Awdjo, Vidjo u Tagħmir Relatat, it-Taqsima 11, 'Kundizzjonijiet tal-kejl tas-settijiet tat-televixin bil-modalità (medja) Mixgħula.'	www.iec.ch

1. **Il-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni tal-ittestjar**

Qabel ma tittestja l-UUT, kun żgur li l-kundizzjonijiet, l-istrumentazzjoni u l-konfigurazzjoni xierqa tal-ittestjar ikunu f'posthom kif inhu deskritt fil-Kundizzjonijiet u l-Istrumentazzjoni tat-Test tal-Prodott, u t-taqsimiet tal-Konfigurazzjoni tat-Test tal-Prodott tal-ispeċifikazzjoni tad-Displejs.

2. **Il-Kejl tal-Enerġija bil-Modalità Mixgħula, Sleep u Mitfija**

A. *Modalità Mixgħula (Gwida dwar l-Implimentazzjoni tal-IEC 62087)*

Hawn taħt qed tiġi pprovduta gwida dwar l-użu tal-EC 62087, Ed. 2.0 għall-kejl tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula tad-displejs kbar. Sabiex tiġi ddeterminata l-kwalifikazzjoni tal-ENERGY STAR ta' prodott, japplikaw l-eċċezzjonijiet u l-kjarifiki ta' hawn taħt.

(1) Eżattezza tal-Livelli tas-Sinjal tal-Input: It-Taqsima 11.4.12, 'Eżattezza tal-livelli tas-sinjal tal-input,' ifakkru lill-persuni responsabbli mit-test li l-inputs tal-vidjo użati għall-ittestjar għandhom ikunu fil-limiti ta' ± 2 % tal-livelli ta' referenza bojod u suwed. It-Taqsima B.2 tal-Anness B, 'Konsiderazzjonijiet għall-kejl tal-enerġija ta' sett tat-televixin bil-modalità (medja) Mitfija' tiddeskrivi l-importanza tal-eżattezza tas-sinjal tal-input f'iktar dettall. L-EPA u l-Kummissjoni Ewropea jixtiequ jenfasizzaw l-importanza tal-użu ta' inputs tal-vidjo eżatti/kalibrati waqt l-ittestjar tal-Modalità Mixgħula u jinkuraġġixxu lill-persuni responsabbli mit-test biex jużaw l-inputs HDMI kull fejn ikun possibbli.

(2) Fattur ta' Potenza Reali: Minħabba ż-żieda fil-kuxjenza tal-importanza tal-kwalità tal-enerġija, l-Imsieħba għandhom jindikaw il-fattur reali tal-enerġija tad-displejs tagħhom waqt il-kejl bil-Modalità Mixgħula.

(3) L-Użu ta' Materjali ta' Ttestjar waqt l-Ittestjar: Biex ikejlu l-konsum medju tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula, l-Imsieħba għandhom ikejlu l-'Po_broadcast' kif deskritt fit-taqsima 11.6.1, 'Ittestjar (medju) bil-Modalità Mixgħula b'sinjal tal-vidjo dinamiku tal-kontenut imxandar.'

(4) Ittestjar tas-Settings Awtomatiċi tal-Fabbrika: Fil-kejl tal-konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula ta' displejs kbar, l-EPA u l-Kummissjoni Ewropea huma interessati li l-ewwel u qabel kollox jieħdu l-kejl tal-konsum tal-enerġija tal-prodotti hekk kif joħorġu mill-fabbrika. L-aġġustamenti tal-livell tal-istampa li jeħtieġu li jsiru qabel l-ittestjar tal-konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula għandhom isiru skont it-Taqsima 11.4.8, 'Aġġustamenti fil-livell tal-istampa,' jekk ikun il-każ.

It-Taqsima 11.4.8 tgħid hekk: 'Il-kuntrast u l-luminanza tas-sett tat-televixin u l-livell tar-retrodawl (backlight), jekk jeżistu, għandhom jiġu ssettjati kif kienu aġġustati oriġinarjament mill-manifattur għall-utent aħħari. F'każ li modalità tas-setting għandha tintagħżel malli jinxtgħelu għall-ewwel darba, għandha tintagħżel il-'modalità standard' jew dik ekwivalenti tagħha. F'każ li ma tkun teżisti l-ebda 'modalità standard' jew ekwivalenti tagħha, għandha tintagħżel l-ewwel modalità elenkata fil-menu tal-iskrin. Il-modalità użata waqt it-test għandha tiġi deskritta fir-rapport. Il-'Modalità standard' hija definita bħala 'rakkomandata mill-manifattur għall-użu normali tad-dar'.'

Għal prodotti li joħorġu mill-fabbrika b'menu obbligatorju fejn mal-ewwel darba li jixgħelhom il-konsumatur ikollu jagħżel il-modalità li biha se jaħdem il-prodott, it-Taqsima 11.4.8 tgħid li l-ittestjar għandu jsir bil-'modalità standard'.

L-informazzjoni li tgħid li l-prodott jikkwalifika għall-ENERGY STAR f'setting speċifiku u li dan huwa s-setting li bih se jkun hemm iffrankar tal-enerġija, se tkun inkluża mal-prodott fl-ippakkjar tiegħu u mpoġġija fuq is-sit tal-Internet tal-Imsieħeb fejn tkun elenkata l-informazzjoni dwar il-mudell.

(5) Ittestjar tad-displejs bil-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità: Għal din il-proċedura tat-test, id-dawl ambjentali għoli għandu jiġi ssetjat għal 300 lux, filwaqt li d-dawl ambjentali baxx għandu jiġi ssetjat għal 0 lux, kif ġej:

(a) Issettja l-livell tad-dawl ambjentali għal 300 lux kif imkejjel fil-wiċċ ta' sensor tad-dawl ambjentali.

(b) Kejjel il-konsum tal-enerġija tad-dawl ambjentali għoli bil-Modalità Mixgħula, Ph, kif deskritt fit-Taqsima 11.6.1, 'Ittestjar (medju) bil-Modalità Mixgħula b'sinjal tal-vidjo dinamiku tal-kontenut imxandar'.

(c) Issettja l-livell tad-dawl ambjentali għal 0 lux kif imkejjel fil-wiċċ ta' sensor tad-dawl ambjentali.

(d) Kejjel il-konsum tal-enerġija tad-dawl ambjentali baxx bil-Modalità Mixgħula, Pl, kif deskritt fit-Taqsima 11.6.1, 'Ittestjar (medju) bil-Modalità Mixgħula b'sinjal tal-vidjo dinamiku tal-kontenut imxandar'.

(e) Ikkalkula l-medja ta' konsum tal-enerġija bil-Modalità Mixgħula billi tuża l-formula fit-Taqsima 3.A.3., Displejs b'Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità, fil-paġna 7 tal-ispeċifikazzjoni.

B. *Modalità Sleep (Is-Swiċċ Mixgħul, l-Ebda Sinjal Vidjo)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Mixgħula, ibda l-Modalità Sleep tad-displej. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Sleep. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Sleep sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel l-unità fil-Modalità Sleep.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja). Jekk it-tagħmir għandu Modalitajiet Sleep differenti li jistgħu jkunu magħżula manwalment, il-kejl għandu jittieħed bit-tagħmir fil-modalità li l-iktar tikkonsma enerġija minnhom. Jekk ikun hemm ċiklu awtomatiku tal-modalitajiet, il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed li tinkiseb medja reali li tinkludi l-modalitajiet kollha.

C. *Modalità Mitfija (L-Iswiċċ tal-Enerġija Mitfi)*

(1) Fi tmiem it-test bil-Modalità Sleep, ibda l-Modalità Mitfija tad-displej billi tuża s-swiċċ tal-enerġija li huwa l-iktar aċċessibbli faċilment għall-utent. Il-metodu tal-aġġustament għandu jkun dokumentat flimkien mas-sekwenza tal-avvenimenti meħtieġa sabiex tintlaħaq il-Modalità Mitfija. Ixgħel it-tagħmir kollu tat-test u aġġusta b'mod xieraq l-iskala tal-operat.

(2) Ħalli d-displej jibqa' fil-Modalità Mitfija sakemm jitkejjel qari stabbli tal-enerġija. Il-kejl jitqies stabbli meta l-qari tal-watts ma jvarjax iktar minn 1 % f'perjodu ta' tliet minuti. Il-persuna responsabbli mit-test għandha tinjora ċ-ċiklu tal-verifika tas-sinjal tas-sinkronizzazzjoni tal-input meta tkejjel il-mudell fil-Modalità Mitfija.

(3) Irreġistra l-kundizzjonijiet tat-test u d-dejta tat-test. Il-ħin tal-kejl għandu jkun twil biżżejjed biex jitkejjel il-valur medju korrett (jiġifieri, mhux enerġija massima jew istantanja).

(4) Rappurtar tar-riżultati: Meta titlesta l-proċedura tat-test, jekk jogħġbok irreferi għat-taqsima tad-Dokumentazzjoni tat-Test tal-ispeċifikazzjoni għall-gwida dwar kif għandek tirrapporta r-riżultati tat-test lill-EPA jew lill-Kummissjoni Ewropea, kif ikun xieraq.

3. **Kejl tal-Luminanza**

Wara li t-test tal-IEC ikun sar kollu u l-konsum tal-elettriku jkun ġie rreġistrat, it-tekniku għandu jkejjel il-luminanza tal-prodott billi juża l-metodoloġija deskritta hawn taħt. Innota li t-tekniku ma għandux ibiddel s-settings tal-prodott minn kif kienu ssettjati waqt it-test tal-konsum tal-enerġija.

(1) Bl-użu tal-immaġni tat-test statika ta' sinjal tal-vidjo bi tliet faxex (LTL) imsemmija fit-Taqsima 11.5 tal-IEC 62087, kejjel il-punt ċentrali, il-luminanza assjali tad-displej skont il-Video Electronics Standards Association (VESA) Flat Panel Display Measurements Standard (FPDM) il-Verżjoni 2.0, it-Taqsima 301-2H.

(2) Irrapporta fl-OPS il-valur imkejjel tal-luminanza f'candelas għal kull metru kwadru (cd/m^2), approssimat lejn l-eqreb numru sħiħ.

(3) Il-kejl kollu tal-luminanza għandu jsir skont il-kundizzjonijiet tat-test deskritti hawn fuq għad-displejs kbar. Speċifikament, il-kejl tal-luminanza għandu jsir bis-settings tad-displej kif joħorġu mill-fabbrika. Għal prodotti b'menu obbligatorju, il-kejl għandu jsir b'modalità standard jew domestika."