Šis tekstas yra skirtas tik informacijai ir teisinės galios neturi. Europos Sąjungos institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį. Autentiškos atitinkamų teisės aktų, įskaitant jų preambules, versijos skelbiamos Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje ir pateikiamos svetainėje „EUR-Lex“. Oficialūs tekstai tiesiogiai prieinami naudojantis šiame dokumente pateikiamomis nuorodomis

►B

KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 617/2013

2013 m. birželio 26 d.

kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi kompiuterių ir serverių ekologinio projektavimo reikalavimai

(Tekstas svarbus EEE)

(OL L 175, 2013 6 27, p. 13)

iš dalies keičiamas:

		Oficialusis leidinys		
		Nr.	puslapis	data
►M1	2016 m. lapkričio 30 d. Komisijos reglamentas (ES) 2016/2282	L 346	51	2016 12 20

▼B

KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 617/2013

2013 m. birželio 26 d.

kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi kompiuterių ir serverių ekologinio projektavimo reikalavimai

(Tekstas svarbus EEE)

1 straipsnis

Dalykas ir taikymo sritis

1. Šiuo reglamentu nustatomi ekologinio projektavimo reikalavimai, taikomi pateikiant rinkai kompiuterius ir serverius.

2. Šis reglamentas taikomas šiems gaminiams, kuriuos galima maitinti tiesiogiai iš kintamosios srovės (AC) tinklo, įskaitant maitinimą per išorinį arba vidinį maitinimo šaltinį:

a) staliniams kompiuteriams;

b) integruotiesiems staliniams kompiuteriams;

c) knyginiams kompiuteriams (įskaitant planšetinius kompiuterius, kišeninius kompiuterius ir nešiojamuosius mažafunkcius klientus);

d) staliniams mažafunkciams klientams;

e) profesionaliesiems kompiuteriams;

f) nešiojamiesiems profesionaliesiems kompiuteriams;

g) mažiesiems serveriams;

h) serveriams.

3. Šis reglamentas netaikomas šioms gaminių grupėms:

a) sistemai „Blade“ ir jos komponentams;

b) vienafunkciams serveriams;

c) daugialypiams serveriams;

d) serveriams, kuriuose yra daugiau nei keturi procesorių lizdai;

e) žaidimų pultams;

f) prijungiamiesiems stovams.

▼B

2 straipsnis

Apibrėžtys

Vartojamų terminų apibrėžtys:

1. kompiuteris – įrenginys, kuriuo atliekamos loginės operacijos ir apdorojami duomenys; su juo galima naudoti įvesties įrenginius ir pateikti informaciją monitoriuje; paprastai jis turi centrinį procesorių (CPU) operacijoms atlikti. Jei CPU nėra, įrenginys turi veikti kaip tinklų sietuvas; juo klientas sujungiamas su serveriu, kuris naudojamas kaip apdorojimo įrenginys skaičiavimams atlikti;

2. serveris – skaičiavimo įrenginys, kurį naudojant teikiamos paslaugos ir tvarkomi tinklo ištekliai, skirti klientų įrenginiams, pvz., staliniams kompiuteriams, knyginiams kompiuteriams, staliniams mažafunkciams klientams, telefonams, kuriuose naudojamas interneto protokolas (IP), ar kitiems serveriams. Paprastai serveris pateikiamas rinkai kaip įrenginys, skirtas naudoti duomenų centruose, biuruose ir (arba) įmonėse. Serverio ištekliai visų pirma pasiekiami per tinklo jungtis, o ne tiesiogiai prijungus vartotojo įvesties įrenginius, kaip antai klaviatūrą ar pelę;

   Serverio apibūdinimas:

   a) jis pritaikytas naudoti serverio operacinę sistemą (OS) ir (arba) hipervizorių, o jo paskirtis – vykdyti vartotojų įdiegtas taikomąsias verslo programas;

   b) jis palaiko klaidų taisymo kodą (ECC) ir (arba) buferinę atmintinę (įskaitant ir dviejų eilių jungties buferinės atmintinės modulių (DIMM), ir pagrindinės plokštės buferinės atmintinės (BOB) konfigūracijas);

   c) jis pateikiamas rinkai su vienu arba daugiau AC-DC maitinimo šaltinių;

   d) visi procesoriai gali naudoti bendrą sistemos atmintinę ir viena OS arba hipervizorius gali atskirai kreiptis į kiekvieną procesorių;

3. išorinis maitinimo šaltinis – įrenginys, turintis šias savybes:

   a) jis skirtas konvertuoti iš elektros tinklo tiekiamai įėjimo kintamajai srovei (AC) į žemesnės įtampos nuolatinę (DC) arba kintamąją išėjimo srovę;

   b) vienu metu jis gali konvertuoti tik į vienos išėjimo įtampos kintamąją arba nuolatinę srovę;

   c) jis skirtas naudoti su atskiru įrenginiu, kuris sudaro jo pagrindinę apkrovą;

   d) jis yra atskirame fiziniame dėkle, neįmontuotame į įrenginį, sudarantį jo pagrindinę apkrovą;

▼B

e) su įrenginiu, kuris sudaro jo pagrindinę apkrovą, jis sujungiamas atjungiamąja arba nuolatine kištukine elektros jungtimi, laidu, kabeliu ar kitokia jungtimi ir

f) jo vardinė išėjimo galia ne didesnė kaip 250 vatų;

4. vidinis maitinimo šaltinis – komponentas, skirtas iš elektros tinklo tiekiamos kintamosios srovės įtampai paversti nuolatinės srovės įtampa (-omis), skirta (-omis) kompiuteriui arba serveriui maitinti, ir turintis šias savybes:

a) jis įmontuotas į kompiuterio arba serverio korpusą, bet atskirtas nuo kompiuterio arba serverio pagrindinės plokštės;

b) maitinimo šaltinis prijungiamas prie elektros tinklo vienu kabeliu be tarpinių grandinių ir

c) visos elektros tiekimo jungtys su kompiuterio arba serverio komponentais, išskyrus nuolatinės srovės jungtį su integruotojo stalinio kompiuterio monitoriumi, įrengtos kompiuterio korpuse.

Vidiniai nuolatinės srovės keitikliai į nuolatinę srovę, kuriais vienos įtampos išorinio maitinimo šaltinio nuolatinė srovė keičiama į skirtingos įtampos sroves, kurias naudoja kompiuteris arba serveris, nelaikomi vidiniais maitinimo šaltiniais;

5. stalinis kompiuteris – kompiuteris, kurio pagrindinis įrenginys skirtas nuolat laikyti vienoje vietoje ir naudoti su išoriniu monitoriumi ir išoriniais periferiniais įrenginiais, pvz., klaviatūra ir pele, ir kuris nepritaikytas būti kilnojamas iš vienos vietos į kitą.

Šiame reglamente apibrėžiamos šios stalinių kompiuterių kategorijos:

a) A kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuris neatitinka nei B, nei C, nei D kategorijos stalinio kompiuterio apibrėžties;

b) B kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuriame yra:

(i) du fiziniai procesoriaus branduoliai ir

(ii) bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė;

c) C kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuriame yra:

(i) trys arba daugiau fizinių procesoriaus branduolių ir

(ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:

▼B

— bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)

— atskira grafikos plokštė (dGfx);

d) D kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuriame yra:

(i) bent keturi fiziniai procesoriaus branduoliai ir

(ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:

— bent keturių gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)

— atskira grafikos plokštė (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

6. integruotasis stalinis kompiuteris – kompiuteris, kuris veikia kaip vienas įrenginys kartu su monitoriumi ir kuriam kintamoji elektros srovė tiekiama vienu kabeliu. Integruotieji staliniai kompiuteriai būna dviejų rūšių: 1) gaminiai, kuriuose monitorius ir kompiuteris fiziškai sujungti į vieną įrenginį arba 2) gaminiai, kuriuose monitorius atskirtas nuo kompiuterio, bet nuolatinės srovės (DC) maitinimo laidu sujungtas su pagrindiniu bloku. Integruotasis stalinis kompiuteris skirtas nuolat laikyti vienoje vietoje, o ne būti kilnojamas iš vienos vietos į kitą. Integruotųjų stalinių kompiuterių pagrindinė paskirtis nėra garso ir vaizdo signalų vaizdavimas ir priėmimas.

Šiame reglamente apibrėžiamos šios integruotųjų stalinių kompiuterių kategorijos:

a) A kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuris neatitinka nei B, nei C, nei D kategorijos integruotojo stalinio kompiuterio apibrėžties;

b) B kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuriame yra:

(i) du fiziniai procesoriaus branduoliai ir

(ii) bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė;

c) C kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuriame yra:

(i) trys arba daugiau fizinių procesoriaus branduolių ir

(ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:

— bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)

— atskira grafikos plokštė (dGfx);

d) D kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuriame yra:

▼B

(i) bent keturi fiziniai procesoriaus branduoliai ir

(ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:

— bent keturių gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)

— atskira grafikos plokštė (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

7. knyginis kompiuteris – kompiuteris, specialiai skirtas nešioti ir ilgą laiką naudoti tiesiogiai prijungus arba neprijungus prie kintamosios elektros srovės šaltinio. Į knyginį kompiuterį yra integruotas monitorius, kurio matomos ekrano dalies įstrižainė yra bent 22,86 cm (9 colių); knyginis kompiuteris gali veikti naudodamas įmontuotos baterijos arba kito nešiojamojo energijos šaltinio energiją.

Prie knyginių kompiuterių taip pat priskiriami šių potipių kompiuteriai:

a) planšetinis kompiuteris – knyginio kompiuterio tipo gaminys, turintis ir prijungtą jutiklinį ekraną, ir prijungtą fizinę klaviatūrą;

b) kišeninis kompiuteris – knyginio kompiuterio tipo įrenginys, į kurį integruotas monitorius su jutikliniu ekranu, be pastoviai prijungtos fizinės klaviatūros;

c) nešiojamasis mažafunkcis klientas – knyginio kompiuterio tipo įrenginys, kuris pagrindines funkcijas atlieka tik tada, kai yra prijungtas prie nuotolinių kompiuterinių išteklių (pvz., serverio, nuotolinio profesionaliojo kompiuterio) ir kuriame nėra sukiųjų laikmenų.

Šiame reglamente apibrėžiamos šios knyginių kompiuterių kategorijos:

a) A kategorijos knyginis kompiuteris – knyginis kompiuteris, kuris neatitinka nei B, nei C, nei D kategorijos knyginio kompiuterio apibrėžties;

b) B kategorijos knyginis kompiuteris – knyginis kompiuteris, kuriame yra bent viena atskira grafikos plokštė (dGfx);

c) C kategorijos knyginis kompiuteris – knyginis kompiuteris, kuriam būdingi bent šie požymiai:

a) bent du fiziniai procesoriaus branduoliai;

b) bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir

c) atskira grafikos plokštė (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

▼B

Gaminiai, kurie atitinka knyginio kompiuterio apibrėžtį, bet jų neveikos būsenos galios poreikis yra mažesnis nei 6 W, šiame reglamente nelaikomi knyginiais kompiuteriais;

8. stalinis mažafunkcis klientas – kompiuteris, kuris pagrindines funkcijas atlieka tik tada, kai yra prijungtas prie nuotolinių kompiuterinių išteklių (pvz., serverio, nuotolinio profesionaliojo kompiuterio) ir kuriame nėra sukiųjų laikmenų. Stalinio mažafunkcio kliento pagrindinis įrenginys turi būti skirtas nuolat laikyti vienoje vietoje (pvz., ant stalo), o ne kilnoti iš vienos vietos į kitą. Stalinis mažafunkcis klientas gali vaizduoti informaciją išoriniame arba, jei yra įrengtas, vidiniame monitoriuje;

9. profesionalusis kompiuteris – spartus vieno vartotojo kompiuteris, paprastai naudojamas grafikai, kompiuteriniam projektavimui, programinei įrangai kurti, dirbti su finansinėmis ir mokslinėmis programomis, taip pat kitoms sudėtingoms skaičiavimo užduotims atlikti, kuriam būdingos šios savybės:

   a) vidutinis laikas tarp trikčių (MTBF) – ne mažiau kaip 15 000 valandų;

   b) palaiko klaidų taisymo kodą (ECC) ir (arba) buferinę atmintį;

   c) turi tris iš toliau išvardytų penkių savybių:

      1. turi papildomą maitinimo šaltinį aukščiausios klasės grafikai palaikyti (t. y. periferinių komponentų sąsajos (PCI)-E 6 kontaktų jungtį su 12 V papildoma maitinimo linija);

      2. jo sistemos grandinės suprojektuotos taip, kad pagrindinėje plokštėje, be grafikai ir (arba) PCI-X palaikyti skirto (-ų) lizdo (-ų), būtų aukštesnės nei x4 PCI-E specifikacijos lizdas (-ų);

      3. jame nepalaikoma universaliosios kreipties į atmintinę (UMA) grafika;

      4. jame yra penki arba daugiau PCI, PCI-E arba PCI-X lizdų;

      5. jame palaikomas dviejų arba daugiau procesorių veikimas (turi būti galima įmontuoti fiziškai atskirus procesorių korpusus ir (arba) jiems turi būti įrengti atskiri lizdai, t. y. kriterijaus neatitinka, jei naudojamas vienas kelių branduolių procesorius);

10. nešiojamasis profesionalusis kompiuteris – spartus vieno vartotojo kompiuteris, paprastai naudojamas grafikai, kompiuteriniam projektavimui, programinei įrangai kurti, dirbti su finansinėmis ir mokslinėmis programomis, taip pat kitoms sudėtingoms skaičiavimo užduotims, išskyrus žaidimus, atlikti, specialiai skirtas nešioti ir ilgą laiką naudoti tiesiogiai prijungus arba neprijungus prie kintamosios elektros srovės šaltinio. Nešiojamuosiuose profesionaliuosiuose kompiuteriuose naudojamas integruotasis monitorius ir jie gali veikti naudodami įmontuotos baterijos arba kito nešiojamojo energijos šaltinio energiją. Dauguma nešiojamųjų profesionaliųjų kompiuterių turi išorinį maitinimo šaltinį, integruotą klaviatūrą ir manipuliatorių.

▼B

Nešiojamojo profesionaliojo kompiuterio savybės:

a) vidutinis laikas tarp trikčių (MTBF) – ne mažiau kaip 13 000 valandų;

b) turi bent vieną atskirą grafikos plokštę (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

c) yra galimybė įmontuoti tris arba daugiau vidinių atminties įtaisų;

d) palaiko ne mažesnę kaip 32 GB sisteminę atmintį;

11. mažasis serveris – kompiuteris, kuriame naudojami stalinio kompiuterio komponentai, tačiau jo pagrindinė paskirtis – būti kitų kompiuterių pagrindiniu atminties serveriu ir vykdyti tokias funkcijas kaip tinklo infrastruktūros paslaugos ar duomenų ir (arba) medijų priegloba; jo savybės:

a) jis yra pjedestalinis, bokštinis ar kitokios formos, panašios į stalinių kompiuterių; visi duomenų apdorojimo ir saugojimo įrenginiai ir tinklo sąsaja sumontuoti viename korpuse;

b) jis yra skirtas veikti 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę;

c) juo vienu metu gali naudotis keli vartotojai per klientų įrenginius, sujungtus į tinklą;

d) jei jis pateikiamas rinkai su operacine sistema, operacinė sistema yra skirta namų serverio arba žemos klasės serverio taikomosioms programoms vykdyti;

e) jis neteikiamas rinkai su atskira grafikos plokšte (dGfx), atitinkančia bet kurią klasifikacinę kategoriją, išskyrus G1;

12. „Blade“ sistema ir komponentai – sistema, kurią sudaro korpusas („Blade“ rėmas) bei į jį įtaisomos įvairių tipų „Blade“ atmintinės ir serveriai. Korpuse yra bendro naudojimo ištekliai, būtini serveriams ir atmintinėms. „Blade“ sistemos suprojektuotos taip, kad viename korpuse būtų galima sujungti daug serverių arba atmintinių, ir taip, kad technikai vietoje galėtų lengvai pridėti naujų modulių arba pakeisti (neišjungdami įrenginio) esamus modulius (pvz., „Blade“ serverius);

▼B

13. vienafunkcis serveris – serveris su iš anksto įdiegta operacine sistema ir taikomosiomis programomis, naudojamas konkrečiai funkcijai ar glaudžiai susijusių funkcijų rinkiniui atlikti. Vienafunkcis serveris naudojamas viename arba daugiau tinklų ir paprastai valdomas per žiniatinklio arba komandos eilutės sąsają. Vienafunkcių serverių techninės ir programinės įrangos konfigūraciją pardavėjas specialiai pritaiko konkrečiai su tinklu ar atmintine susijusiai užduočiai atlikti ir tokie įrenginiai nėra skirti veikti su vartotojo įdiegiama programine įranga;

14. daugialypis serveris – sistema, kurią sudaro korpusas ir į jį įstatomi du arba daugiau atskirų serverių (mazgų) ir kuri turi vieną arba daugiau maitinimo šaltinių. Bendra galia paskirstoma visiems mazgams per bendrą (-us) maitinimo šaltinį (-ius). Daugialypis serveris projektuojamas ir gaminamas kaip viename korpuse sumontuotas įrenginys, o jo mazgai neišjungus maitinimo nekeičiami;

15. dvilypis serveris – dažnai naudojamos konfigūracijos daugialypis serveris, sudarytas iš dviejų serverio mazgų;

16. serveris, turintis daugiau nei keturis procesorių lizdus – serveris, kuriame yra daugiau nei keturios sąsajos, skirtos procesoriui įrengti;

17. žaidimų pultas – atskiras iš elektros tinklo maitinamas įrenginys, kurio pagrindinė paskirtis – vaizdo žaidimai. Žaidimų pultas paprastai jungiamas prie išorinio monitoriaus, kuris naudojamas kaip pagrindinis žaidimo ekranas. Žaidimų pultą paprastai sudaro centrinis procesorius (CPU), sisteminė atmintinė ir grafikos procesorius (-iai) (GPU), taip pat jame gali būti standžiųjų diskų ar kitų vidinių atmintinių ir optinių diskų įtaisų. Kaip pagrindinis žaidimų pultų įvesties įrenginys paprastai naudojamas rankinis valdiklis ar kiti interaktyvieji valdikliai, o ne išorinė klaviatūra ar pelė. Žaidimų pultai paprastai neturi įprastinės asmeninio kompiuterio operacinės sistemos – juose naudojama specialiai pultui skirta operacinė sistema. Tam tikra žaidimų pultų rūšimi laikomi rankiniai žaidimų įrenginiai su integruotu ekranu, naudojamu kaip pagrindinis žaidimo ekranas, kurie visų pirma veikia naudodami įmontuotos baterijos ar kito nešiojamojo elektros energijos šaltinio energiją, o ne tiesiai prijungti prie kintamosios srovės šaltinio;

18. prijungiamasis stovas – atskiras gaminys, skirtas prijungti prie kompiuterio, kad būtų galima, pvz., padidinti sujungiamumą ar sujungti išorinių įtaisų jungtis. Prijungiamieji stovai taip pat gali palengvinti prijungto kompiuterio vidinių baterijų įkrovimą;

19. centrinis procesorius (CPU) – kompiuterio komponentas, kuriuo valdomas komandų interpretavimas ir vykdymas. CPU gali turėti vieną arba daugiau fizinių procesorių, vadinamųjų vykdomųjų branduolių. Vykdomasis branduolys yra fiziškai egzistuojantis procesorius. Papildomi virtualieji arba loginiai procesoriai, suformuoti iš vieno arba daugiau vykdomųjų branduolių, nėra fiziniai branduoliai. Viename procesoriaus korpuse, kuris užima vieną fizinį CPU lizdą, gali būti daugiau kaip vienas vykdomasis branduolys. Bendras CPU vykdomųjų branduolių skaičius yra į visus fizinius CPU lizdus sujungtų įtaisų vykdomųjų branduolių suma;

▼B

20. atskira grafikos plokštė (dGfx) – atskiras vidinis komponentas, kuriame yra vienas arba daugiau grafikos procesorių (GPU) su vietinės atmintinės valdiklio sąsaja ir vietine grafikos atmintine, priskiriamas prie vienos iš šių kategorijų:

a) G1 (FB_BW ≤ 16);

b) G2 (16< FB_BW ≤ 32);

c) G3 (32 <FB_BW ≤ 64);

d) G4 (64 <FB_BW ≤ 96);

e) G5 (96 <FB_BW ≤ 128);

f) G6 (FB_BW > 128 (kadrų buferio plotis < 192 bitai));

g) G7 (FB_BW > 128 (kadrų buferio plotis ≥ 192 bitai));

kadrų buferio juostos plotis (FB_BW) – duomenų kiekis, kurį per sekundę apdoroja visi dGfx esantys GPU, apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$\text{Kadrų buferio juostos plotis} = (\text{Duomenų perdavimo sparta} \times \text{Duomenų kanalo plotis})/(8 \times 1\,000)$$

Čia:

a) kadrų buferio juostos plotis išreiškiamas gigabaitais per sekundę (GB/s);

b) duomenų perdavimo sparta – faktinis atmintinės duomenų perdavimo dažnis MHz;

c) duomenų kanalo plotis – atmintinės kadrų buferio (FB) duomenų magistralės plotis bitais (b);

d) 8 – konvertavimo į baitus koeficientas;

▼M1

e) dalijant iš 1 000, mega virsta giga;

▼B

21. vidinė atmintinė – vidinis kompiuterio komponentas, vykdantis liekamosios atmintinės funkcijas;

22. gaminio tipas – stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris, knyginis kompiuteris, stalinis mažafunkcis klientas, profesionalusis kompiuteris, nešiojamasis profesionalusis kompiuteris, mažasis serveris, serveris, „Blade“ sistema ir komponentai, daugialypis serveris, vienafunkcis serveris, žaidimų pultas, prijungiamasis stovas, vidinis maitinimo šaltinis arba išorinis maitinimo šaltinis.

▼B

23. monitoriaus pristabdytoji veiksena – galios veiksena, į kurią monitorius pereina gavęs signalą iš prijungto įrenginio arba dėl vidinio signalo (pvz., laikmačio arba buvimo jutiklio). Šią monitoriaus veikseną gali įjungti ir vartotojas. Gaminys turi pabusti gavęs signalą iš prijungto įrenginio, tinklo, nuotolinio valdymo pulto ir (arba) dėl vidinio signalo. Kai gaminys veikia šia veiksena, jis nerodo vaizdo, tačiau gali vykdyti tam tikras vartotojui skirtas arba apsaugines funkcijas, pvz., rodyti informaciją apie gaminį arba jo būseną arba vykdyti jutikliais grindžiamas funkcijas.

Papildomų prieduose vartojamų terminų apibrėžtys pateikiamos I priede.

3 straipsnis

Ekologinio projektavimo reikalavimai

Kompiuterių ir serverių ekologinio projektavimo reikalavimai pateikiami II priede.

Kompiuterių ir serverių atitiktis taikomiems ekologinio projektavimo reikalavimams nustatoma III priede aprašytais metodais.

4 straipsnis

Reglamento (EB) Nr. 1275/2008 pakeitimas

Reglamento (EB) Nr. 1275/2008 I priedo 2 punktas pakeičiamas taip:

„2. Informacinių technologijų įranga, skirta visų pirma naudoti namų aplinkoje, išskyrus Komisijos reglamente (ES) Nr. 617/2013 (*) apibrėžtus stalinius kompiuterius, integruotuosius stalinius kompiuterius ir knyginius kompiuterius.

(*) OL L 175, 2013 6 27, p. 13.“

5 straipsnis

Reglamento (EB) Nr. 278/2009 taikymas

Reglamento (EB) Nr. 278/2009 2 straipsnio 1 dalies g punktas pakeičiamas taip:

„g) skirtas naudoti su buitine ir biuro elektros ir elektronine įranga, nurodyta Reglamento (EB) Nr. 1275/2008 2 straipsnio 1 dalyje, arba su Komisijos reglamente (ES) Nr. 617/2013 (*) apibrėžtais kompiuteriais;

(*) OL L 175, 2013 6 27, p. 13.“

▼B

6 straipsnis

Atitikties vertinimas

Direktyvos 2009/125/EB ([3]) 8 straipsnyje nurodyta atitikties įvertinimo tvarka yra tos direktyvos IV priede nustatyta projektavimo vidaus kontrolės sistema arba jos V priede nustatyta atitikties įvertinimo valdymo sistema.

7 straipsnis

Rinkos priežiūra ir patikros procedūra

Rinkos priežiūra vykdoma pagal Direktyvoje 2009/125/EB nurodytas taisykles.

Kompiuterių ir serverių atitiktis taikomiems ekologinio projektavimo reikalavimams nustatoma pagal šio reglamento III priedo 2 punkte nustatytą patikros procedūrą.

8 straipsnis

Orientaciniai etalonai

Įsigaliojant šiam reglamentui rinkoje siūlomų geriausių eksploatacinių parametrų gaminių ir technologijų orientaciniai etalonai pateikiami IV priede.

9 straipsnis

Persvarstymas

Komisija, atsižvelgdama į technologijų pažangą, peržiūri šį reglamentą per trejus su puse metų nuo jo įsigaliojimo ir peržiūros rezultatus pateikia Ekologinio projektavimo konsultacijų forumui.

Atsižvelgiant į sparčią technologijų pažangą, per šią peržiūrą apsvarstomos programos *Energy Star* naujovės ir galimybė sugriežtinti ekologinio projektavimo reikalavimus siekiant labai sumažinti arba panaikinti leidžiamąsias energijos naudojimo efektyvumo nuokrypas, visų pirma taikomas atskiroms grafikos plokštėms (dGfx), atnaujinti apibrėžtis ir (arba) taikymo sritį ir spręsti integruotųjų monitorių energijos sunaudojimo mažinimo klausimus.

Be to, per šią peržiūrą visų pirma svarstomi įvairūs gyvavimo ciklo etapai, galimybė nustatyti ir taikyti su kitais svarbiais aplinkos aspektais, kaip antai triukšmu ir medžiagų naudojimo efektyvumu, susijusius reikalavimus, įskaitant patvarumo, išmontavimo, perdirbamumo, standartizuotų kroviklių sąsajų reikalavimus, taip pat informacijos apie tam tikrų svarbiausių žaliavų kiekį, mažiausią įkrovimo ciklų skaičių ir baterijų pakeitimą reikalavimus.

▼B

10 straipsnis

Įsigaliojimas ir taikymas

Šis reglamentas įsigalioja dvidešimtą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

II priedo 3 ir 6.1 punktai taikomi nuo reglamento įsigaliojimo dienos.

II priedo 1.1, 1.3, 2, 4, 5.1, 5.2, 6.2.1, 6.2.2., 6.2.3., 6.2.4., 6.2.5., 6.2.6, 7.1, 7.2 ir 7.3 punktai taikomi nuo 2014 m. liepos 1 d.

II priedo 1.2 ir 1.4 punktai taikomi nuo 2016 m. sausio 1 d.

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

▼B

I PRIEDAS

Prieduose vartojamų terminų apibrėžtys

1. bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis (E_{TEC}) – elektros energijos kiekis, kurį gaminys sunaudoja per nurodytą laikotarpį veikdamas nustatytomis galios veiksenomis ir būdamas nustatytų būsenų;

2. išjungties būsena – elektros energijos naudojimo lygis esant mažos galios veiksenai, kurią naudojas gali pakeisti (paveikti) tik mechaniniu jungikliu ir kuri gali trukti neribotą laiką, kol prietaisas įjungtas į elektros tinklą ir naudojamas pagal gamintojo nurodymus. Kai taikomi pažangesnės konfigūracijos ir energijos tiekimo sąsajos (ACPI) standartai, išjungties būsena paprastai atitinka ACPI sistemos G2 ir (arba) S5 lygio („laikina išjungtis“) būseną;

   P_{off} – išjungties būsenos naudojamoji galia vatais, matuojama laikantis II priede nurodytų procedūrų;

3. mažiausios naudojamosios galios būsena – būsena arba veiksena, kurios būdamas arba kuria veikdamas kompiuteris naudoja mažiausiai energijos. Į šią būseną arba veikseną ir iš jos gali būti perjungiama mechaninėmis priemonėmis (pvz., išjungiant kompiuterio maitinimą mechaniniu jungikliu) arba automatiškai;

4. pristabdytoji veiksena – mažos galios veiksena, į kurią kompiuteris gali pereiti automatiškai po neveikos laikotarpio arba ji įjungiama vartotojo. Veikdamas šia veiksena kompiuteris reaguoja į žadinimą. Kai taikomi pažangesnės konfigūracijos ir energijos tiekimo sąsajos (ACPI) standartai, pristabdytoji veiksena paprastai atitinka ACPI sistemos G1 ir (arba) S3 lygio („tik RAM naudojimas“) būseną;

   P_{sleep} – pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia vatais, matuojama laikantis II priede nurodytų procedūrų;

5. neveikos būsena – kompiuterio būsena, kurioje operacinė sistema ir kita programinė įranga jau įkelta, vartotojo profilis sukurtas, kompiuterio veiksena nėra pristabdytoji veiksena ir veikia tik tos pagrindinės programos, kurias operacinė sistema paleidžia kaip numatytąsias.

   P_{idle} – neveikos būsenos naudojamoji galia vatais, matuojama pagal II priede nurodytas procedūras;

6. papildoma vidinė atmintinė – visi kompiuteryje įrengti vidiniai atminties įrenginiai, įskaitant standžiųjų diskų įtaisus (HDD), puslaidininkinius diskus (SSD) ir hibridinius standžiuosius diskus (HHD), išskyrus pirmąjį;

7. televizijos imtuvas – atskiras vidinis komponentas, užtikrinantis galimybę kompiuteriu priimti televizijos signalus;

8. garso plokštė – atskiras vidinis komponentas, kuriuo apdorojami į kompiuterį priimami ir iš kompiuterio perduodami garso signalai;

9. pažadinimas – vartotojo pradėtas, iš anksto nustatytas arba išorinis įvykis ar stimulas, dėl kurio kompiuteris iš pristabdytosios veiksenos arba išjungties būsenos pereina į aktyviąją veikseną. Pažadinama gali būti (sąrašas nebaigtinis):

   i) pajudinant pelę;

   ii) paspaudžiant klaviatūros klavišą;

▼B

iii) valdiklio signalu;

iv) tikrojo laiko laikrodžio signalu;

v) paspaudžiant korpuse įrengtą mygtuką ir

vi) išorinio įvykio atveju – nuotolinio valdymo pulto signalu ar signalu iš tinklo arba modemo;

10. aktyvioji veiksena – veiksena, kuria veikdamas kompiuteris atlieka naudingą darbą reaguodamas į: a) ankstesnį ar tuo momentu atliekamą vartotojo veiksmą arba b) tinklu anksčiau gautą arba tuo momentu gaunamą komandą. Veikdamas šia veiksena kompiuteris aktyviai apdoroja duomenis, ieško duomenų laikmenoje, atmintinėje arba podėlyje; ši veiksena apima ir neveikos būseną, kol kompiuteris laukia kito vartotojo veiksmo prieš pereidamas į mažos galios veikseną;

11. paleistis vietiniame tinkle (WOL) – funkcija, dėl kurios pristabdytąja veiksena veikiantis ar išjungties būsenos (ar veikiantis kita panašia mažos galios veiksena) kompiuteris gali „pabusti“ gavęs tinklo užklausą eternetu;

12. UMA – universalioji kreiptis į atmintinę;

13. informacijos arba būsenos rodymas – informacijos arba kompiuterio būsenos rodymo (įskaitant laikrodžio rodymą) ekrane nuolatinė funkcija.

▼B

II PRIEDAS

Ekologinio projektavimo reikalavimai ir tvarkaraštis

1. E_{TEC}	
Staliniai kompiuteriai ir integruotieji staliniai kompiuteriai	1.1. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.** 1.1.1. Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis (E_{TEC}, kWh per metus) turi neviršyti: a) A kategorijos kompiuterio – 133,00; b) B kategorijos kompiuterio – 158,00; c) C kategorijos kompiuterio – 188,00; d) D kategorijos kompiuterio – 211,00. E_{TEC} nustatomas pagal formulę: $E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}55 \times P_{off} + 0{,}05 \times P_{sleep} + 0{,}40 \times P_{idle})$. Kompiuteriams, kurie neturi atskiros pristabdytosios veiksenos, bet kurių neveikos būsenos naudojamoji galia yra ne didesnė kaip 10,00 W, pirmiau pateiktoje lygtyje vietoje pristabdytosios veiksenos naudojamosios galios (P_{sleep}) galima naudoti neveikos būsenos naudojamosios galios (P_{idle}) vertę pagal formulę: $E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0,55 \times P_{off} + 0,45 \times P_{idle})$. Visos P_x vertės yra nurodyta veiksena veikiančio ir (arba) nurodytos būsenos įrenginio galios vertės vatais (W), išmatuotos pagal III priede nustatytas procedūras. 1.1.2. Taikomi šie pajėgumo pataisos koeficientai: a) atmintinės – 1 kWh per metus kiekvienam bazinės atmintinės perviršio GB (A, B ir C kompiuterių bazinė atmintinė yra 2 GB, D kategorijos kompiuterių – 4 GB); b) papildomos vidinės atmintinės: 25 kWh per metus; c) atskiro televizijos imtuvo – 15 kWh per metus; d) atskiros garso plokštės – 15 kWh per metus; e) pirmos ir kiekvienos papildomos atskiros grafikos plokštės (dGfx):

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

▼B

1.1.3. 1.1.2 ir 1.2.2 punktuose nurodyti atskirų grafikos plokščių (dGfx), atskiro televizijos imtuvo ir atskirų garso plokščių pajėgumo pataisos koeficientai taikomi tik toms plokštėms ir imtuvui, kurie per stalinių kompiuterių arba integruotųjų kompiuterių bandymą yra įjungti.

1.1.4. 1.1.1 ir 1.1.2 punktų nuostatos (ir 1.2 punkte nurodytos persvarstytos jų versijos) netaikomos D kategorijos staliniams kompiuteriams ir integruotiesiems staliniams kompiuteriams, atitinkantiems visus šiuos techninius parametrus:

a) centrinis procesorius turi bent šešis fizinius procesoriaus branduolius; ir

b) atskira (-os) grafikos plokštė(s) (dGfx) užtikrina didesnį nei 320 GB/s bendrą kadrų buferio juostos plotį; ir

c) sistemos atmintinė yra ne mažesnė kaip 16 GB; ir

d) maitinimo šaltinis yra bent 1 000 W vardinės išėjimo galios.

1.2. **Nuo 2016 m. sausio 1 d.**

1.2.1. Taikomi šie persvarstyti 1.1.1 punkte nurodyto bendro metinio energijos sunaudojimo reikalavimai:

Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis (E_{TEC}, kWh per metus) turi neviršyti:

a) A kategorijos kompiuterio – 94,00;

b) B kategorijos kompiuterio – 112,00;

c) C kategorijos kompiuterio – 134,00;

d) D kategorijos kompiuterio – 150,00.

1.2.2. Taikomos šios persvarstytos 1.1.2 punkto e papunktyje nurodytų atskirų grafikos plokščių (dGfx) pajėgumo pataisos koeficientų vertės:

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Knyginiai kompiuteriai

1.3. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.**

1.3.1. Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis (E_{TEC}, kWh per metus) turi neviršyti:

a) A kategorijos kompiuterio – 36,00;

b) B kategorijos kompiuterio – 48,00;

c) C kategorijos kompiuterio – 80,50;

▼B

E_{TEC} nustatomas pagal formulę:

$E_{TEC} = (8\ 760/1\ 000) \times (0{,}60 \times P_{off} + 0{,}10 \times P_{sleep} + 0{,}30 \times P_{idle})$; čia visos vertės P_x yra nurodyta veiksena veikiančio ir (arba) nurodytos būsenos įrenginio galios vertės vatais (W), išmatuotos pagal III priede nustatytas procedūras.

1.3.2. Taikomi šie pajėgumo pataisos koeficientai:

a) atmintinės – 0,4 kWh per metus kiekvienam bazinės atmintinės perviršio GB (bazinė atmintinė yra 4 GB);

b) papildomos vidinės atmintinės: 3 kWh per metus;

c) atskiro televizijos imtuvo – 2,1 kWh per metus;

d) atskiros grafikos plokštės (dGfx) (pirmos ir kiekvienos papildomos atskiros grafikos plokštės (dGfx)):

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

1.3.3. 1.3.2 ir 1.4.2 punktuose nurodyti atskirų grafikos plokščių (dGfx) ir atskiro televizijos imtuvo pajėgumo pataisos koeficientai taikomi tik toms plokštėms ir imtuvui, kurie per knyginių kompiuterių bandymą yra įjungti.

1.3.4. 1.3.1 ir 1.3.2 punktų nuostatos (ir 1.4 punkte nurodytos persvarstytos jų versijos) netaikomos C kategorijos knyginiams kompiuteriams, atitinkantiems visus šiuos techninius parametrus:

a) centrinis procesorius turi bent keturis fizinius procesoriaus branduolius ir

b) atskira (-os) grafikos plokštė(s) (dGfx) užtikrina didesnį nei 225 GB/s bendrą kadrų buferio juostos plotį ir

c) sisteminė atmintinė yra ne mažesnė kaip 16 GB.

1.4. **Nuo 2016 m. sausio 1 d.**

1.4.1. Taikomi šie persvarstyti 1.3.1 punkte nurodyto bendro metinio sunaudojamos energijos kiekio reikalavimai:

Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis (E_{TEC}, kWh per metus) turi neviršyti:

a) A kategorijos kompiuterio – 27,00;

b) B kategorijos kompiuterio – 36,00;

c) C kategorijos kompiuterio – 60,50.

▼B

1.4.2. Taikomos šios persvarstytos 1.3.2 punkto d papunktyje nurodytų atskirų grafikos plokščių (dGfx) pajėgumo pataisos koeficientų vertės:

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

2. PRISTABDYTOJI VEIKSENA

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai

2. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.**

2.1. Gaminys turi turėti pristabdytąją veikseną ir (arba) kitą būseną, kurioje užtikrinamos pristabdytosios veiksenos funkcijos ir kurios įrenginio naudojamoji galia atitinka pristabdytosios veiksenos naudojamosios galios reikalavimus.

2.2. Pristabdytąja veiksena veikiančių stalinių kompiuterių ir integruotųjų stalinių kompiuterių naudojamoji galia turi neviršyti 5,00 W, o knyginių kompiuterių – 3,00 W.

2.3. Staliniams kompiuteriams ir integruotiesiems staliniams kompiuteriams, kurių neveikos būsenos naudojamoji galia yra ne didesnė kaip 10,00 W, netaikomas reikalavimas turėti atskirą pristabdytąją veikseną.

2.4. Jei gaminys rinkai pateikiamas tokios būklės, kad gaminiui veikiant pristabdytąja veiksena funkcija WOL yra įjungta:

a) gali būti taikoma papildoma 0,70 W norma;

b) jis turi būti išbandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL, ir turi atitikti abu reikalavimus.

2.5. Jei gaminys rinkai pateikiamas be eterneto funkcijos, jis bandomas esant išjungtai funkcijai WOL.

3. MAŽIAUSIOS NAUDOJAMOSIOS GALIOS BŪSENA

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai

3. **Nuo reglamento įsigaliojimo**

3.1. Mažiausios naudojamosios galios būsenos naudojamoji galia turi būti ne didesnė kaip 0,50 W.

3.2. Gaminys turi turėti galios būseną arba veikseną, kurios būdamas ar kuria veikdamas prie elektros tinklo prijungtas įrenginys atitinka mažiausios naudojamosios galios būsenai taikomus naudojamosios galios reikalavimus.

3.3. Jei gaminys rinkai pateikiamas su informacijos arba būsenos rodymo funkcija, gali būti taikoma papildoma 0,50 W norma.

▼B

	4. **IŠJUNGTIES BŪSENA**
Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai	4. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.** 4.1. Išjungties būsenos naudojamoji galia turi būti ne didesnė kaip 1,00 W. 4.2. Gaminys turi turėti išjungties būseną ir (arba) kitą būseną, kurios būdamas prie elektros tinklo prijungtas įrenginys atitinka išjungties būsenai taikomus naudojamosios galios reikalavimus. 4.3. Jei gaminys rinkai pateikiamas tokios būklės, kad gaminiui esant išjungties būsenos funkcija WOL yra įjungta: a) gali būti taikoma papildoma 0,70 W norma; b) jis turi būti išbandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL, ir turi atitikti abu reikalavimus. 4.4. Jei gaminys rinkai pateikiamas be eterneto funkcijos, jis bandomas esant išjungtai funkcijai WOL.
	5. **VIDINIO MAITINIMO ŠALTINIO EFEKTYVUMAS**
Staliniai ir integruotieji staliniai kompiuteriai, staliniai mažafunkciai klientai, profesionalieji kompiuteriai ir mažieji serveriai	5.1. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.** Užtikrinamos bent šios visų kompiuterių vidinių maitinimo šaltinių charakteristikos: a) 85 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios; b) 82 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios; c) galios faktorius 0,9 esant 100 % vardinės išėjimo galios. Vidiniams maitinimo šaltiniams, kurių didžiausia vardinė išėjimo galia yra mažesnė kaip 75 W, galios faktoriaus reikalavimas netaikomas.
Serveriai	5.2. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.** 5.2.1. Užtikrinamos bent šios visų daugelio išėjimų (AC-DC) maitinimo šaltinių charakteristikos: a) 85 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios; b) 82 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios. 5.2.2. Užtikrinamos bent šios visų daugelio išėjimų (AC-DC) maitinimo šaltinių charakteristikos: a) galios faktorius 0,8 esant 20 % vardinės išėjimo galios; b) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios; c) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios. 5.2.3. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) ne didesnės kaip 500 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos: a) 70 % efektyvumas esant 10 % vardinės išėjimo galios; b) 82 % efektyvumas esant 20 % vardinės išėjimo galios; c) 89 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios; d) 85 % efektyvumas esant 100 % vardinės išėjimo galios.

▼B

	5.2.4. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) ne didesnės kaip 500 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos: a) galios faktorius 0,8 esant 20 % vardinės išėjimo galios; b) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios; c) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios. 5.2.5. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 500 W, bet ne didesnės kaip 1 000 W vardinės išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos: a) 75 % efektyvumas esant 10 % vardinės išėjimo galios; b) 85 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios; c) 89 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios. 5.2.6. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 500 W, bet ne didesnės kaip 1 000 W vardinės išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos: a) galios faktorius 0,65 esant 10 % vardinės išėjimo galios; b) galios faktorius 0,8 esant 20 % vardinės išėjimo galios; c) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios; d) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios. 5.2.7. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 1 000 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos: a) 80 % efektyvumas esant 10 % vardinės išėjimo galios; b) 88 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios; c) 92 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios. 5.2.8. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 1 000 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos: a) galios faktorius 0,8 esant 10 % vardinės išėjimo galios; b) galios faktorius 0,9 esant 20 % vardinės išėjimo galios; c) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios; d) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios.

6. GALIOS VALDYMO FUNKCIJŲ SUAKTYVINIMAS

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai	6.1. **Nuo reglamento įsigaliojimo** Kompiuteris turi turėti galios valdymo funkciją arba panašią funkciją, kuri, kai kompiuteriu nevykdoma pagrindinė funkcija arba kai kiti su energija susiję gaminiai nėra priklausomi nuo jo funkcijų, automatiškai perjungia kompiuterį į tokią veikseną, kurios naudojamoji galia yra mažesnė, nei taikomą reikalavimą atitinkanti pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia.

▼B

	6.2. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.**
	►M1 6.2.1. Pereidamas į pristabdytąją veikseną arba išjungties būseną su funkcija WOL, kompiuteris sumažina visų aktyvių 1 Gb/s ar spartesnių eterneto tinklo ryšių spartą. ◄
	6.2.2. Pristabdytąja veiksena veikiantis kompiuteris, reaguodamas į pažadinimo įvykį, pvz., susijusį su tinklo ryšiu ar vartotojo sąsajos įrenginiais, per ≤ 5 sekundes nuo pažadinimo įvykio sistemoje pradžios tampa visiškai tinkamas naudoti, įskaitant vaizdo pateikimą ekrane.
	6.2.3. Kompiuteris rinkai pateikiamas tokios būsenos, kad monitoriaus pristabdytoji veiksena įsijungtų, jei vartotojas per 10 minučių neatlieka jokio veiksmo.
	6.2.4. Eterneto funkciją turinčiuose kompiuteriuose turi būti numatyta galimybė įjungti ir išjungti pristabdytosios veiksenos funkciją WOL. Eterneto funkciją turinčiuose kompiuteriuose turi būti numatyta galimybė įjungti ir išjungti išjungties būsenos funkciją WOL, jei kompiuteris palaiko išjungties būsenos funkciją WOL.
	6.2.5. Jei kompiuteris turi pristabdytąją veikseną ar kitą būseną, kurioje užtikrinamos pristabdytosios veiksenos funkcijos, turi būti nustatyta, kad pristabdytoji veiksena įsijungtų, jei vartotojas per 30 minučių neatlieka jokio veiksmo. Ši galios valdymo funkcija įjungiama prieš pateikiant gaminį rinkai.
	6.2.6. Vartotojas turi galėti lengvai įjungti ir išjungti bet kurią (-as) belaidžio ryšio tinklo jungtį (-is) ir jam turi būti pateikiamas aiškus belaidžio ryšio tinklo jungties (-čių) būsenos rodiklis (simbolis, lemputė ar lygiavertis rodiklis).
	7. **GAMINTOJŲ TEIKTINA INFORMACIJA**
Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai	7.1. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.**
	7.1.1. Gamintojai techniniuose dokumentuose ir laisvai prieinamose interneto svetainėse pateikia šią informaciją:
	a) 2 straipsnyje apibrėžtas gaminio tipas ir kategorija (vienintelė kategorija);
	b) gamintojo pavadinimas, registruotas prekės pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir adresas, kuriuo galima susisiekti su gamintoju;
	c) gaminio modelio numeris;
	d) pagaminimo metai;
	e) E_{TEC} vertė (kWh) ir pajėgumo pataisos koeficientai, taikomi kai visos atskiros grafikos plokštės (dGfx) yra išjungtos, ir ar sistema išbandyta su įjungta grafikos plokšte, kai monitorių valdo UMA;
	f) E_{TEC} vertė (kWh) ir pajėgumo pataisos koeficientai, taikomi kai visos atskiros grafikos plokštės (dGfx) yra įjungtos;
	g) neveikos būsenos naudojamoji galia (vatais);
	h) pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia (vatais);
	i) pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia esant įjungtai funkcijai WOL (vatais) (kai funkcija įjungta);
	j) išjungties būsenos naudojamoji galia (vatais);
	k) išjungties būsenos naudojamoji galia esant įjungtai funkcijai WOL (vatais) (kai funkcija įjungta);
	l) vidinio maitinimo šaltinio efektyvumas esant 10 %, 20 %, 50 % ir 100 % vardinės išėjimo galios;

▼B

	m) išorinio maitinimo šaltinio efektyvumas; n) kompiuterio triukšmo lygis (deklaruotasis A svertinis garso galios lygis); o) mažiausias baterijų išlaikomas įkrovimo ciklų skaičius (taikomas tik knyginiams kompiuteriams); p) matavimo metodai, taikyti e–o punktuose nurodytai informacijai nustatyti; q) veiksmų seka, kurią atlikus pasiekiama pastovios naudojamosios galios būsena; r) aprašymas, kaip parinkta arba užprogramuota pristabdytoji veiksena ir (arba) išjungties būsena; s) veiksmų seka, kurią atlikus įrenginys ima veikti taip, kad pristabdytoji veiksena ir (arba) išjungties būsena įjungiamos automatiškai; t) neveikos būsenos trukmė, po kurios kompiuteris automatiškai pereina į pristabdytąją veikseną arba kitą būseną, kurios naudojamoji galia atitinka pristabdytosios veiksenos naudojamosios galios reikalavimus; u) laikotarpis, per kurį vartotojui neatlikus jokio veiksmo kompiuteris automatiškai pereina į veikseną, kurios naudojamoji galia yra mažesnė, nei pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia; v) laikotarpis, per kurį vartotojui neatlikus jokio veiksmo suaktyvinama monitoriaus pristabdytoji veiksena; w) informacija vartotojui apie galios valdymo funkcijų energijos taupymo galimybes; x) informacija vartotojui, kaip įjungti galios valdymo funkcijas; y) jei gaminio integruotajame monitoriuje yra gyvsidabrio – bendras gyvsidabrio kiekis, X,X mg; z) bandymų parametrai atliekant matavimus: — bandymo įtampa (V) ir dažnis (Hz), — elektros energijos tiekimo sistemos visuminis netiesinių iškreipių faktorius, — elektriniams bandymams naudotos matavimo aparatūros, jos parengimo darbui ir naudotų grandinių informacija ir dokumentai. 7.1.2. Jei gaminio modelis rinkai pateikiamas įvairių konfigūracijų, pagal 7.1.1 punktą reikalaujama informacija apie gaminį gali būti pateikiama kaip bendra visos gaminių kategorijos (apibrėžtos 2 straipsnyje) informacija; kiekvienoje gaminių kategorijoje pasirenkamas didžiausios naudojamosios galios konfigūracijos modelis. Pateikiant informaciją nurodomas visų to modelio konfigūracijų sąrašas.
Knyginiai kompiuteriai	7.2. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.** Jei knyginis kompiuteris veikia naudodamas bateriją (-as), kurios (-ų) negali pasiekti ir pakeisti vartotojas ne specialistas, be 7.1 punkte nurodytos informacijos, techniniuose dokumentuose, laisvai prieinamose interneto svetainėse ir ant knyginio kompiuterio išorinės pakuotės gamintojas pateikia ir tokią informaciją: „Šio gaminio baterijos [baterijų] pats vartotojas negali lengvai pakeisti“. Ant knyginio kompiuterio išorinės pakuotės informacija pateikiama aiškiai matomai ir lengvai įskaitomai, visomis šalies, kurioje kompiuteris parduodamas, valstybinėmis kalbomis.

▼B

Profesionalieji kompiuteriai, nešiojamieji profesionalieji kompiuteriai, staliniai mažafunkciai klientai, mažieji serveriai ir serveriai	7.3. **Nuo 2014 m. liepos 1 d.** 7.3.1. Gamintojai techniniuose dokumentuose ir laisvai prieinamose interneto svetainėse pateikia šią informaciją: a) 2 straipsnyje apibrėžtas gaminio tipas (vienintelė kategorija); b) gamintojo pavadinimas, registruotas prekės pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir adresas, kuriuo galima susisiekti su gamintoju; c) gaminio modelio numeris; d) pagaminimo metai; e) vidinio ir (arba) išorinio maitinimo šaltinio efektyvumas; f) bandymų parametrai atliekant matavimus: — bandymo įtampa (V) ir dažnis (Hz), — elektros energijos tiekimo sistemos visuminis netiesinių iškreipių faktorius, — elektriniams bandymams naudotos matavimo aparatūros, jos parengimo darbui ir naudotų grandinių informacija ir dokumentai. g) didžiausia naudojamoji galia (vatais); h) neveikos būsenos naudojamoji galia (vatais); i) pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia (vatais); j) išjungties būsenos naudojamoji galia (vatais); k) triukšmo lygis (kompiuterio deklaruotasis A svertinis garso galios lygis); l) matavimo metodai, taikyti e–k punktuose nurodytai informacijai nustatyti. 7.3.2. Jei gaminio modelis rinkai pateikiamas įvairių konfigūracijų, pagal 7.3.1 punktą reikalaujama informacija apie gaminį gali būti pateikiama kaip bendra visos gaminių kategorijos (apibrėžtos 2 straipsnyje) informacija; kiekvienoje gaminių kategorijoje pasirenkamas didžiausios naudojamosios galios konfigūracijos modelis. Pateikiant informaciją nurodomas visų to modelio konfigūracijų sąrašas.

▼M1

III PRIEDAS

Rinkos priežiūros institucijų atliekami matavimai ir rinkos priežiūros institucijų atliekama gaminio atitikties patikra

Šiame priede nurodytos leidžiamosios patikros nuokrypos yra susijusios tik su valstybių narių institucijų atliekama išmatuotų parametrų patikra; gamintojas ar importuotojas jų nenaudoja kaip leidžiamųjų nuokrypų nustatydamas vertes techniniuose dokumentuose ir nesiremia jomis aiškindamas šias vertes, norėdamas įrodyti, kad gaminys atitinka reikalavimus, ar bet kokiomis priemonėmis nurodyti geresnius veikimo rodiklius.

1. MATAVIMAI

Matavimai ir skaičiavimai, kuriais siekiama užtikrinti ir patikrinti atitiktį taikomiems šio reglamento reikalavimams, atliekami pagal darniuosius standartus, kurių nuorodų numeriai paskelbti *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*, arba taikant kitus patikimus, tikslius ir pakartojamus metodus, pagrįstus visuotinai pripažintomis pažangiausiomis technologijomis, pagal kuriuos gaunami rezultatai laikomi mažos neapibrėžties rezultatais.

Kompiuteriai, pateikiami rinkai be operacinės sistemos, galinčios palaikyti pažangesnės konfigūracijos ir energijos tiekimo sąsajos (ACPI) ar panašią sistemą, bandomi su operacine sistema, palaikančia ACPI (arba panašią) sistemą.

2. RINKOS PRIEŽIŪROS INSTITUCIJŲ ATLIEKAMA GAMINIO ATITIKTIES PATIKRA

Tikrindamos gaminio modelio atitiktį šio reglamento II priede pagal Direktyvos 2009/125/EB 3 straipsnio 2 dalį nustatytiems ir šiame priede nurodytiems reikalavimams, valstybių narių institucijos taiko šią procedūrą:

1) Valstybių narių institucijos patikrina vieną modelio ar tam tikros konfigūracijos modelio vienetą.

2) Laikoma, kad modelis ar tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus reikalavimus, jei:

a) pagal Direktyvos 2009/125/EB IV priedo 2 punktą techniniuose dokumentuose nurodytos vertės (deklaruotos vertės) ir, jei taikytina, vertės, naudotos šioms vertėms apskaičiuoti, nėra gamintojui ar importuotojui palankesnės už atitinkamų matavimų, atliktų pagal to punkto g papunktį, rezultatus ir

b) deklaruotos vertės atitinka visus šiame reglamente nustatytus reikalavimus, o gamintojo ar importuotojo paskelbtoje reikalaujamoje informacijoje apie gaminį nėra nurodytos jokios vertės, kurios gamintojui ar importuotojui būtų palankesnės už deklaruotas vertes, ir

c) vertės, nustatytos valstybių narių institucijoms pagal šio priedo 3–5 dalis bandant modelio ar tam tikros konfigūracijos modelio vienetą (per bandymą išmatuotos atitinkamų parametrų vertės ir remiantis šiais matavimo duomenimis apskaičiuotos vertės), atitinka šio priedo 3 ir 4 dalyse nurodytas atitinkamas leidžiamąsias patikros nuokrypas, o išbandytas vienetas atitinka šio priedo 5 dalyje nurodytus galios valdymo funkcijų suaktyvinimo reikalavimus.

3) Jei 2 punkto a arba b papunktyje nurodyti rezultatai nepasiekiami, laikoma, kad tas modelis ir visos modelio konfigūracijos, nurodytos toje pačioje informacijoje apie gaminį (pagal II priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktus), neatitinka šio reglamento reikalavimų.

▼M1

4) Jei 2 punkto c papunktyje nurodytas rezultatas nepasiekiamas, valstybių narių institucijos atrenka ir išbando tris papildomus to paties modelio arba vienos ar kelių konfigūracijų, nurodytų toje pačioje informacijoje apie gaminį (pagal II priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktus), modelio vienetus.

5) Laikoma, kad modelis ar tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus reikalavimus, jei verčių, nustatytų bandant šiuos tris vienetus, aritmetinis vidurkis atitinka šio priedo 3 ir 4 dalyse nurodytas atitinkamas leidžiamąsias nuokrypas, o visi išbandyti vienetai atitinka šio priedo 5 dalyje nurodytus galios valdymo funkcijų suaktyvinimo reikalavimus.

6) Jei 5 punkte nurodytas rezultatas nepasiekiamas, laikoma, kad tas modelis ir visos modelio konfigūracijos, nurodytos toje pačioje informacijoje apie gaminį (pateiktoje pagal II priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktus), neatitinka šio reglamento reikalavimų.

7) Pagal 3 ir 6 punktus priėmusios sprendimą dėl modelio neatitikties, valstybių narių institucijos nedelsdamos pateikia kitų valstybių narių institucijoms ir Komisijai visą susijusią informaciją.

Valstybių narių institucijos taiko šiame priede nustatytus matavimo ir skaičiavimo metodus.

Tikrindamos atitiktį šiame priede nurodytiems reikalavimams, valstybių narių institucijos taiko tik šio priedo 3 ir 4 dalyse nustatytas leidžiamąsias patikros nuokrypas ir tik 1–7 punktuose aprašytą procedūrą. Netaikomos jokios kitos leidžiamosios nuokrypos.

3. E_{TEC}, PRISTABDYTOJI VEIKSENA, IŠJUNGTIES BŪSENA IR MAŽIAUSIOS NAUDOJAMOSIOS GALIOS BŪSENA

1) Jei taikomi didesnės nei 1,00 W naudojamosios galios reikalavimai arba jei pagal energijos sunaudojimo reikalavimus, nustatytus bendro energijos sunaudojimo skirsnyje, bent vienos galios veiksenos naudojamoji galia gali viršyti 1,00 W, laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus II priedo 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 ir 2.3 punktuose nustatytus reikalavimus, jei per bandymą nustatytos vertės neviršija tolesnėje lentelėje nurodytų atitinkamų leidžiamųjų patikros nuokrypų.

Leidžiamosios patikros nuokrypos, jei taikomi didesnės nei 1,00 W naudojamosios galios reikalavimai

Nustatyti reikalavimai	Leidžiamosios patikros nuokrypos
II priedo 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 ir 2.3 punktai	Nustatyta vertė neviršija deklaruotos vertės daugiau kaip 7 %.
II priedo 2.2 punktas (su 2.4 punkte nurodyta papildoma norma ir be jos)	Nustatyta vertė neviršija deklaruotos vertės daugiau kaip 7 %.

II priedo 2.4 punkte numatytos papildomos normos gali būti pridedamos prie 2.2 punkte reikalaujamos ribinės vertės, jei atitinkamos konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas tokios būklės, kad pristabdytąja veiksena veikiančio gaminio funkcija WOL būtų įjungta. Tokios konfigūracijos modelis turėtų būti išbandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL ir turėtų atitikti abu reikalavimus. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas be eterneto funkcijos, jis išbandomas esant išjungtai funkcijai WOL.

2) Jei taikomi ne didesnės nei 1,00 W naudojamosios galios reikalavimai, laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus II priedo 3.1 ir 4.1 punktuose nustatytus reikalavimus, jei per bandymą nustatytos vertės neviršija tolesnėje lentelėje nurodytų atitinkamų leidžiamųjų patikros nuokrypų.

▼M1

Leidžiamosios patikros nuokrypos, jei taikomi ne didesnės nei 1,00 W naudojamosios galios reikalavimai

Nustatyti reikalavimai	Leidžiamosios patikros nuokrypos
II priedo 3.1 punktas (su 3.3 punkte nurodyta papildoma norma ir be jos)	Nustatyta vertė neviršija deklaruotos vertės daugiau kaip 0,10 W.
II priedo 4.1 punktas (su 4.3 punkte nurodytomis papildomomis normomis ir be jų)	Nustatyta vertė neviršija deklaruotos vertės daugiau kaip 0,10 W.

II priedo 3.3 punkte numatyta papildoma norma gali būti pridedama prie 3.1 punkte reikalaujamos ribinės vertės, jei atitinkamos konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas su informacijos arba būsenos rodymo funkcija.

II priedo 4.3 punkte numatyta papildoma norma gali būti pridedama prie 4.1 punkte reikalaujamos ribinės vertės, jei atitinkamos konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas tokios būklės, kad gaminiui esant išjungties būsenos funkcija WOL yra įjungta. Tokios konfigūracijos modelis turėtų būti išbandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL ir turėtų atitikti abu reikalavimus. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas be eterneto funkcijos, jis išbandomas esant išjungtai funkcijai WOL.

4. VIDINIO MAITINIMO ŠALTINIO EFEKTYVUMAS

Laikoma, kad modelis atitinka II priedo 5 punkte nustatytus reikalavimus, jei per bandymą nustatytos vertės neviršija tolesnėje lentelėje nurodytų atitinkamų leidžiamųjų patikros nuokrypų.

Leidžiamosios patikros nuokrypos, taikomos vidinio maitinimo šaltinio efektyvumui

Nustatyti reikalavimai	Leidžiamosios patikros nuokrypos
Nustatytų efektyvumo II priede nurodytomis apkrovos sąlygomis verčių vidurkis yra mažesnis už reikalaujamą vidutinio efektyvumo aktyviąja veiksena vertę.	Nustatyta vertė nėra daugiau kaip 2 % mažesnė už deklaruotą vertę.
Nustatytų II priede nurodyto galios faktoriaus verčių vidurkis yra mažesnis už reikalaujamą galios faktoriaus vertę.	Nustatyta vertė nėra daugiau kaip 10 % mažesnė už deklaruotą vertę.

5. GALIOS VALDYMO FUNKCIJŲ SUAKTYVINIMAS

Tikrindamos atitiktį II priedo 6.1 punkte nustatytiems reikalavimams, valstybių narių institucijos, laikydamosi taikytinos procedūros, išmatuoja naudojamąją galią po to, kai įrenginys, suveikus galios valdymo arba panašiai funkcijai, perjungiamas į atitinkamą galios veikseną.

Tikrinant atitiktį II priedo 6.2.1–6.2.6 punktuose nustatytiems reikalavimams, laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus reikalavimus, nustatytus:

— 6.2.1 punkte, jei, kompiuteriui perėjus į pristabdytąją veikseną arba išjungties būseną su funkcija WOL, sumažėja visų aktyvių stalinio kompiuterio, integruotojo stalinio kompiuterio ar knyginio kompiuterio 1 Gb/s ar spartesnių eterneto tinklo ryšių sparta,

▼**M1**

— 6.2.2 punkte, jei pristabdytąja veiksena veikiantis stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris ar knyginis kompiuteris tampa visiškai tinkamas naudoti, įskaitant vaizdo rodymą prijungtame monitoriuje, per 5 sekundes nuo pažadinimo įvykio,

— 6.2.3 punkte, jei prie stalinio kompiuterio, integruotojo stalinio kompiuterio ar knyginio kompiuterio prijungtas monitorius pereina į pristabdytąją veikseną, jei vartotojas 10 minučių neatlieka jokio veiksmo,

— 6.2.4 punkte, jei galima įjungti ir išjungti pristabdytosios veiksenos ir išjungties veiksenos funkciją WOL,

— 6.2.5 punkte, jei stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris ar knyginis kompiuteris pereina į pristabdytąją veikseną, jei vartotojas 30 minučių neatlieka jokio veiksmo,

— 6.2.6 punkte, jei vartotojai gali lengvai įjungti ir išjungti bet kurią belaidžio ryšio tinklo jungtį ir jei jiems pateikiamas aiškus belaidžio ryšio tinklo jungties būsenos rodiklis (simbolis, lemputė ar lygiavertis rodiklis).

▼B

IV PRIEDAS

Orientaciniai etalonai

Direktyvos 2009/125/EB I priedo 3 dalies 2 punkto tikslais nustatomi toliau nurodyti orientaciniai etalonai.

Jie atitinka geriausią rengiant šio reglamento projektą esančią technologiją.

Geriausi šiuo metu rinkoje esančių kompiuterių veikimo rodikliai:

— E_{TEC} priklauso nuo kategorijos – žr. lentelę,

— pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia – 0,4 W,

— išjungties būsenos naudojamoji galia – 0,0 W.

Lentelė

Geriausias šiuo metu esamas rodiklis E_{TEC}

		E_{TEC} (kWh per metus) (1)
Staliniai kompiuteriai ir integruotieji staliniai kompiuteriai	A kategorija	33,4
	B kategorija	28,7
	C kategorija	75,8
	D kategorija	63,5
Knyginiai kompiuteriai	A kategorija	10,9
	B kategorija	18,1
	C kategorija	26,3

(1) Naujausi 2012 m. kovo 20 d. duomenys.