

## РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 617/2013 НА КОМИСИЯТА

от 26 юни 2013 година

за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране на компютри и компютърни сървъри

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продукти, свързани с енергопотреблението<sup>(1)</sup>, и по-специално член 15, параграф 1 от нея,

след консултации с Консултативния форум по член 18 от Директива 2009/125/ЕО,

като има предвид, че:

- (1) Съгласно Директива 2009/125/ЕО Комисията трябва да определя изисквания за екопроектиране за свързаните с енергопотребление продукти, които представляват значителен обем от продажбите и търговията, оказват значително екологично въздействие и имат голям потенциал за подобрене по отношение на своето екологично въздействие, без това да води до прекомерни разходи.
- (2) Член 16, параграф 2, буква а) от Директива 2009/125/ЕО предвижда, че Комисията в съответствие с процедурата, посочена в член 19, параграф 3, и критериите, определени в член 15, и след консултации с Консултативния форум трябва да въведе, когато е целесъобразно, мерки по прилагането във връзка с офис техниката.
- (3) Комисията направи предварително проучване, в което бяха анализирани техническите, екологичните и икономическите аспекти на компютрите. Проучването обхвана заинтересовани страни от Съюза и трети държави, като резултатите бяха направени обществено достояние.
- (4) Предварителното проучване показва, че потенциалът за икономически ефективно подобряване на потреблението на електроенергия от компютри в периода между 2011 и 2020 г. се оценява на около 93 TWh, което съответства на 43 млн. тона емисии на CO<sub>2</sub>, а през 2020 г. — между 12,5 и 16,3 TWh, което съответства на 5,0 – 6,5 млн. тона емисии на CO<sub>2</sub>. Следователно компютрите представляват продуктова група, за която следва да бъдат установени изисквания за екопроектиране.
- (5) Понеже голяма част от потенциала за спестяване на енергия на опростените настолни терминали, работните станции, малките сървъри и компютърните сървъри е свързана с ефективността на техните вътрешни захранващи устройства и тъй като техническите спецификации на вътрешните захранващи устройства на тези продукти са сходни с онези на настолните компютри и интегрираните

настолни компютри, разпоредбите на настоящия регламент относно ефективността на вътрешните захранващи устройства следва да се прилагат също и за тях. Други екологични аспекти от функционирането на опростените настолни терминали, работните станции, мобилните работни станции, малките сървъри и компютърните сървъри обаче могат да бъдат обхванати от по-конкретна мярка за прилагане на Директива 2009/125/ЕО.

- (6) Екраните имат различни характеристики, поради което следва да бъдат изключени от обхвата на настоящия регламент. Като се имат предвид обаче тяхното значително въздействие върху околната среда и големият им потенциал за подобрене, те биха могли да бъдат включени в друга мярка за прилагане на Директива 2009/125/ЕО и/или на Директива 2010/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно посочването на консумацията на енергия и на други ресурси от продукти, свързани с енергопотреблението, върху етикети и в стандартна информация за продуктите<sup>(2)</sup>.
- (7) Изискванията за екопроектиране следва да не оказват значително отрицателно въздействие върху функционалните възможности на продукта или потребителите, и по-специално по отношение на достъпността на продукта, разходите в рамките на жизнения цикъл и конкурентоспособността на промишлеността. Освен това изискванията следва да не налагат на производителите патентована от дадено дружество технология или прекомерна административна тежест и следва да не влияят отрицателно върху здравето, безопасността и околната среда.
- (8) Подобренията по отношение на енергийната ефективност на компютрите следва да се постигнат чрез прилагане на съществуващи свободно достъпни и икономически ефективни технологии, чрез които могат да бъдат намалени общите разходи за закупуването и експлоатацията.
- (9) Изискванията за екопроектиране следва да бъдат въвеждани постепенно, за да се предостави достатъчно време на производителите да препроектират продуктите, предмет на настоящия регламент. Моментът за въвеждане би следвало да се определи по такъв начин, че да се избегнат отрицателните въздействия върху доставките на компютри и да се вземат предвид разходите на производителите, и по-специално на малките и средните предприятия, като същевременно се осигури своевременно постигане на целите на настоящия регламент.
- (10) Прегледът на настоящия регламент се предвижда не по-късно от три и половина години след влизането му в сила.

<sup>(1)</sup> ОВ L 285, 31.10.2009 г., стр. 10.<sup>(2)</sup> ОВ L 153, 18.6.2010 г., стр. 1.

- (11) Енергийната ефективност на компютрите следва да бъде определена чрез надеждни, точни и възпроизводими измервателни методи, които са съобразени с общопризнатото съвременно техническо равнище, включително, ако съществуват, хармонизирани стандарти, установени в съответствие с приложимото европейско законодателство в областта на стандартизацията <sup>(1)</sup>.
- (12) Тъй като изискванията за екопроектиране към консумацията на електроенергия в режим в готовност и режим изключен на електрическото и електронното битово и офис оборудване не са напълно подходящи за характеристиките на компютрите, изискванията на Регламент (ЕО) № 1275/2008 на Комисията от 17 декември 2008 г. за прилагане на Директива 2005/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране към електрическото и електронното битово и офис оборудване във връзка с консумацията му на електроенергия в режим на готовност и режим изключен <sup>(2)</sup> не следва да се прилагат към компютрите. Следователно в настоящия регламент следва да се определят специфични изисквания за управлението на консумацията на електроенергия, както и за консумацията на електроенергия от компютрите в спящ режим, режим изключен и състояние на най-ниска консумация на енергия, и Регламент (ЕО) № 1275/2008 следва да бъде съответно изменен.
- (13) Въпреки изключването на компютрите от приложното поле на Регламент (ЕО) № 1275/2008 разпоредбите на Регламент (ЕО) № 278/2009 на Комисията от 6 април 2009 г. за прилагане на Директива 2005/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета във връзка с изискванията за екопроектиране на външни електрозахранващи устройства по отношение на консумираната мощност на празен ход и на средния КПД в работен режим <sup>(3)</sup> се прилагат към външните електрозахранващи устройства, които са пуснати на пазара с компютри.
- (14) Съгласно член 8 от Директива 2009/125/ЕО настоящият регламент следва да уточнява приложимите процедури за оценяване на съответствието.
- (15) С цел да се улеснят проверките за съответствие, от производителите следва да се изисква да предоставят информация в техническата документация, посочена в приложения IV и V към Директива 2009/125/ЕО, доколкото посочената информация се отнася до изискванията, определени в настоящия регламент.
- (16) С цел да се гарантират лоялна конкуренция, постигане на потенциалните очаквани икономии на енергия и предоставяне на потребителите на точна информация за енергийните показатели на продуктите, в настоящия регламент следва ясно да се посочи, че допустимите отклонения, предписани за националните органи за надзор върху пазара, при провеждането на физически изпитвания, за да се установи дали конкретен модел на продукт, свързан с енергопотреблението, е в съответствие с настоящия регламент, не трябва да бъдат използвани от

доставчиците като възможност за обявяване на по-благоприятни характеристики на модела от тези, които могат да бъдат обосновани с измервания и изчисления, обявени в техническата документация на продукта.

- (17) Следва да бъдат определени базови стойности за сравнение на наличните понастоящем продукти с висока енергийна ефективност. Това ще допринесе за осигуряването на широка разполагаемост и лесна достъпност на информацията, по-специално за нуждите на малките и средните предприятия, което допълнително ще улесни въвеждането на най-добри технологии за проектиране и разработването на по-ефективни изделия с цел намаляване на консумацията на енергия.
- (18) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Комитета, учреден с член 19, параграф 1 от Директива 2009/125/ЕО,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

Член 1

### Предмет и приложно поле

1. Настоящият регламент определя изискванията за екопроектиране за пускането на пазара на компютри и компютърни сървъри.

2. Настоящият регламент се прилага за следните продукти, които могат да се захранват пряко с променливо напрежение от електрическата мрежа, включително чрез външно или вътрешно захранващо устройство:

- а) настолни компютри;
- б) интегрирани настолни компютри;
- в) преносими компютри (включително таблетни компютри, електронни дъски и мобилни опростени терминали);
- г) опростени настолни терминали;
- д) работни станции;
- е) мобилни работни станции;
- ж) малки сървъри;
- з) компютърни сървъри.

3. Настоящият регламент не се прилага за следните продуктови групи:

- а) блейд система и компоненти;
- б) сървърни устройства;
- в) многовъзлови сървъри;
- г) компютърни сървъри с повече от четири процесорни гнезда;
- д) конзоли за видеоигри;
- е) док-станции.

<sup>(1)</sup> Директива 98/34/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 22 юни 1998 г. за определяне на процедура за предоставяне на информация в областта на техническите стандарти и регламенти (ОВ L 204, 21.7.1998 г., стр. 37).

<sup>(2)</sup> ОВ L 339, 18.12.2008 г., стр. 45.

<sup>(3)</sup> ОВ L 93, 7.4.2009 г., стр. 3.

## Член 2

## Определения

Прилагат се следните определения:

- 1) „Компютър“ означава устройство, което извършва логически операции и обработка данни, има възможност да използва входни устройства и да извежда информация на екран и по принцип съдържа централен процесор, за да извършва операции. Ако няма процесор, устройството трябва да функционира като клиентски терминал на компютърен сървър, който действа като изчислителна единица.
- 2) „Компютърен сървър“ означава компютърен продукт, който предоставя услуги и управлява мрежовите ресурси на клиентски терминали, като настолни компютри, преносими компютри, опростени настолни терминали, телефони с интернет протокол (ИП) или други компютърни сървъри. Компютърният сървър обикновено се пуска на пазара за използване в центрове за данни и в офисна/корпоративна среда. Достъпът до компютърен сървър се осъществява преди всичко чрез мрежови връзки, а не чрез преки потребителски входни устройства, като клавиатура или мишка.

Компютърният сървър има следните характеристики:

- a) проектиран е да поддържа операционни системи (ОС) за компютърни сървъри и/или хипервайзъри и е предназначен да изпълнява инсталирани от потребителя корпоративни приложения;
  - б) поддържа код за коригиране на грешки (ECC) и/или буферирана памет (включително буферирани модули DIMM и конфигурации от вида „buffered on board“ (BOB));
  - в) пуска се на пазара с едно или повече захранващи устройства от вида променливо напрежение/постоянно напрежение;
  - г) всички процесори имат достъп до споделена системна памет и са независимо достъпни за отделна ОС или хипервайзър.
- 3) „Външно захранващо устройство“ означава устройство със следните характеристики:
    - a) предназначено е да преобразува променливото напрежение от електрическата мрежа в постоянно или променливо напрежение с по-ниска стойност;
    - б) в даден момент може да преобразува само в едно изходно постоянно или променливо напрежение;
    - в) предназначено е да бъде използвано съвместно с отделно устройство, което представлява основният товар;
    - г) поместено е в корпус, физически отделен от устройството, което представлява основният товар;
    - д) свързано е с устройството, което е основен товар, посредством отстранима или постоянна електрическа връзка, кабел или други проводници, съединители с щифтове или гнезда; както и

е) има посочена на фирмената табелка обявена изходна мощност, която не надвишава 250 вата.

- 4) „Вътрешно захранващо устройство“ означава компонент, който е проектиран да преобразува променливото напрежение от електрическата мрежа в постоянно(и) напрежение(я) за целите на захранването на компютъра или компютърните сървъри и има следните характеристики:
  - a) поместено е в кутията на компютъра или компютърния сървър, но е отделено от дънната платка на компютъра или компютърния сървър;
  - б) захранващото устройство се свързва към електрическата мрежа посредством един-единствен кабел без междинни вериги между захранващото устройство и електрическата мрежа; както и
  - в) всички връзки за подаване на енергия от захранващото устройство към компонентите на компютъра или компютърния сървър, с изключение на постояннотоковата връзка към екрана на интегриран настолен компютър, са вътре в кутията на компютъра.

Вътрешните преобразуватели от постоянно в постоянно напрежение, използвани за преобразуване на единично постоянно напрежение от външно захранващо устройство в множество напрежения за компютъра или компютърния сървър, не се считат за вътрешни захранващи устройства.

- 5) „Настолен компютър“ означава компютър, чийто основен модул е предназначен да бъде с постоянно местоположение, а не е проектиран да бъде преносим и е предвиден за използване с външен екран и външни периферни устройства, като клавиатура и мишка.

Следните категории настолни компютри са определени за целите на настоящия регламент:

- a) настолен компютър „категория А“ означава настолен компютър, който не отговаря на определението за настолен компютър категория В, категория С или категория D;
- б) настолен компютър „категория В“ означава настолен компютър със:
  - (i) централен процесор с две физически ядра; и
  - (ii) системна памет от поне два гигабайта (GB);
- в) настолен компютър „категория С“ означава настолен компютър със:
  - (i) централен процесор с три или повече физически ядра; и
  - (ii) конфигурация с поне една от следните две характеристики:
    - системна памет от поне два гигабайта (GB), и/или
    - дискретна графична карта (dGfx);
- г) настолен компютър „категория D“ означава настолен компютър със:
  - (i) централен процесор с поне четири физически ядра; и

(ii) конфигурация с поне една от следните две характеристики:

- системна памет от поне четири гигабайта (GB), и/или
- дискретна графична карта (dGfx), отговаряща на класификация G3 (с големина на кадровия буфер > 128 бита), G4, G5, G6 или G7.

б) „Интегриран настолен компютър“ означава компютър, в който компютърът и екранът работят като едно устройство, което се захранва с променлив ток по един-единствен кабел. Интегрираните настолни компютри се предлагат в една от следните две възможни форми: 1) продукт, при който екранът и компютърът са физически обединени в едно устройство; или 2) продукт, при който екранът е отделен от компютъра, но е свързан към основното шаси с електрически кабел, по който тече постоянен ток. Интегрираният настолен компютър е предназначен да бъде с постоянно местоположение, а не е проектиран да бъде преносим. Интегрираните настолни компютри не са проектирани така, че основната им функция да бъде извеждане на екран и приемане на сигнали за звук и изображение.

Следните категории интегрирани настолни компютри са определени за целите на настоящия регламент:

а) интегриран настолен компютър „категория А“ означава интегриран настолен компютър, който не отговаря на определението за интегриран настолен компютър категория В, категория С или категория D;

б) интегриран настолен компютър „категория В“ означава интегриран настолен компютър със:

- (i) централен процесор с две физически ядра; и
- (ii) системна памет от поне два гигабайта (GB);

в) интегриран настолен компютър „категория С“ означава интегриран настолен компютър със:

- (i) централен процесор с три или повече физически ядра; и
- (ii) конфигурация с поне една от следните две характеристики:

- системна памет от поне два гигабайта (GB), и/или
- дискретна графична карта (dGfx);

г) интегриран настолен компютър „категория D“ означава интегриран настолен компютър със:

- (i) централен процесор с поне четири физически ядра; и
  - (ii) конфигурация с поне една от следните две характеристики:
- системна памет от поне четири гигабайта (GB), и/или

- дискретна графична карта (dGfx), отговаряща на класификация G3 (с големина на кадровия буфер > 128 бита), G4, G5, G6 или G7.

7) „Преносим компютър“ означава компютър, проектиран специално за преносимост и за продължителна работа със или без директна връзка към захранващ източник с променливо напрежение. Преносимите компютри използват вграден екран с размер на диагонала на видимата област от най-малко 22,86 cm (9 инча) и могат да работят с вградена акумулаторна батерия или друг преносим захранващ източник.

Към преносимите компютри спадат и следните подтипове:

а) „таблетен компютър“ означава продукт, който е вид преносим компютър, който включва прикрепен сензорен екран и прикрепена физическа клавиатура;

б) „електронна дъска“ означава вид преносим компютър, който включва вграден сензорен екран, но няма постоянно прикрепена физическа клавиатура;

в) „мобилен опростен терминал“ означава вид преносим компютър, който разчита на връзка с отдалечени изчислителни ресурси (напр. компютърен сървър, отдалечена работна станция), за да придобие основните си функционални възможности и при който дисковите запазващи устройства не са част от продукта.

Следните категории преносими компютри са определени за целите на настоящия регламент:

а) преносим компютър „категория А“ означава преносим компютър, който не отговаря на определението за преносим компютър категория В или категория С;

б) преносим компютър „категория В“ означава преносим компютър с поне една дискретна графична карта (dGfx);

в) преносим компютър „категория С“ означава преносим компютър с поне следните характеристики:

- а) централен процесор с поне две физически ядра;
- б) системна памет от поне два гигабайта (GB); и

в) дискретна графична карта (dGfx), отговаряща на класификация G3 (с големина на кадровия буфер > 128 бита), G4, G5, G6 или G7.

Продукти, които в противен случай биха отговаряли на определението за преносим компютър, но консумираната мощност в режим на готовност е по-малка от 6 W, не се считат за преносими компютри за целите на настоящия регламент.

8) „Настолен опростен терминал“ означава компютър, който разчита на връзка с отдалечени изчислителни ресурси

(напр. компютърен сървър, отдалечена работна станция), за да придобие основните си функционални възможности и при който дисковите запаметяващи устройства не са част от продукта. Основният модул на настолен опростен терминал трябва да бъде предназначен за използване на постоянно място (напр. на бюро), а не за преносимост. Настолните опростени терминали могат да извеждат информация на външен или, когато е включен в продукта, вътрешен екран.

9) „Работна станция“ означава високопроизводителен компютър за един потребител, използван предимно за графични приложения, автоматизирано проектиране, разработване на програми, финансови и научни приложения, както и за други задачи, изискващи висока изчислителна мощност, със следните характеристики:

а) има средно време между отказите (MTBF) най-малко 15 000 часа;

б) поддържа код за коригиране на грешки (ECC) и/или буферизирана памет;

в) отговаря на три от следните пет характеристики:

1) има допълнително захранване за високопроизводителни графични карти (т.е. допълнително захранване от 12 V чрез PCI-E с 6 извода);

2) системата му е опроводена за слот, по-голям от x4 PCI-E, върху дънната платка в допълнение към графичния(те) слот(ове) и/или поддръжка на PCI-X;

3) не поддържа многопроцесорни графични карти с обща памет (UMA);

4) включва пет или повече слота PCI, PCI-E или PCI-X;

5) осигурява мултипроцесорна поддръжка за два или повече централни процесора (трябва да поддържа физически отделни процесорни пакети/гнезда, тоест това изискване не е удовлетворено, ако се поддържа един многоядрен процесор).

10) „Мобилна работна станция“ означава компютър с високи показатели за един потребител, използван предимно за графични приложения, автоматизирано проектиране, разработване на програми, финансови и научни приложения, както и за други задачи, изискващи висока изчислителна мощност, с изключение на игри, и който е проектиран специално за преносимост и за продължителна работа със или без директна връзка към захранващ източник с променливо напрежение. Мобилните работни станции използват вграден екран и могат да работят с вградена акумулаторна батерия или друг преносим захранващ източник. Повечето мобилни работни станции използват външно захранващо устройство и имат вградена клавиатура и показващо устройство.

Мобилната работна станция има следните характеристики:

а) има средно време между отказите (MTBF) най-малко 13 000 часа;

б) има поне една дискретна графична карта (dGfx), отговаряща на класификация G3 (с големина на кадровия буфер > 128 бита), G4, G5, G6 или G7;

в) поддържа включването на три или повече вътрешни запаметяващи устройства;

г) поддържа системна памет от поне 32 GB.

11) „Малък сървър“ означава вид компютър, който обикновено използва компоненти на настолни компютри в конструкция на настолен компютър, но е предназначен да действа предимно като запаметяващо устройство за други компютри и да изпълнява функции, като осигуряване на услуги за мрежова инфраструктура и съхраняване на данни/медии, и който има следните характеристики:

а) проектиран е като тип „поставка“, тип „кула“ или в друга форма, подобна на тези на настолните компютри, така че системите за обработка на данни, запаметяване и осъществяване на връзка с мрежата се намират в една кутия;

б) проектиран е да работи 24 часа на ден и 7 дни в седмицата;

в) проектиран е главно за работа в среда с множество едновременно действащи потребители, които обслужва посредством свързани в мрежа клиентски устройства;

г) когато се пуска на пазара с операционна система, операционната система е проектирана за домашен сървър или за нископроизводителни сървъри приложения;

д) не се предлага на пазара с дискретна графична карта (dGfx), отговаряща на класификация, различна от G1.

12) „Блейд система и компоненти“ означава система, която се състои от корпус („блейд шаси“), в която се поставят различни видове блейд запаметяващи устройства и сървъри. Корпусът осигурява общи ресурси, от които зависят сървърите и запаметяващите устройства. Блейд системи са проектирани като модулно решение, чрез което се съчетават няколко компютърни сървъра или запаметяващи устройства в един корпус, и са предназначени за техники, които да могат лесно да добавят или заменят блейдовете (напр. блейд сървъри) на място („hot-swap“ – замяна без изключване).

13) „Сървърно устройство“ означава компютърен сървър, доставен заедно с предварително инсталирани операционна система и приложен софтуер, който се използва за извършване на специализирана функция или набор от тясно свързани функции. Сървърното устройство предоставя услуги в една или повече мрежи и обикновено се управлява през интернет или чрез интерфейс за набиране на команди. Хардуерните и софтуерните конфигурации на сървърното устройство се индивидуализират от продавача, за да изпълняват специфична задача, включително мрежова или свързана със запаметяване, и не са предназначени да изпълняват предоставен от потребителите софтуер.

- 14) „Многовъзлов сървър“ означава система, съставена от корпус, в който са поставени два или повече независими компютърни сървъра (или възли), като те споделят едно или повече захранващи устройства. Комбинираната мощност за всички възли се разпределя посредством споделеното(ите) захранващо(и) устройство(а). Многовъзловият сървър е проектиран и конструиран като един корпус и не е проектиран така, че да може да бъде модифициран, без да се изключва.
- 15) „Двувъзлов сървър“ означава обикновена конфигурация на многовъзлов сървър, която се състои от два сървърни възела.
- 16) „Компютърен сървър с повече от четири процесорни гнезда“ означава компютърен сървър, който съдържа повече от четири интерфейса, проектирани за монтирането на процесор.
- 17) „Конзола за видеоигра“ означава захранвано от електрическата мрежа автономно устройство, което е проектирано да се използва за видеоигри като основна функция. Конзолата за видеоигри обикновено е проектирана да извежда на външен екран, използван като основен екран за видеоигри. Конзолите за видеоигри обикновено съдържат централен процесор, системна памет и графичен(и) процесор(и) и могат да включват твърди дискове или други възможности за вътрешно запаметяване, както и оптични устройства. Конзолите за видеоигри обикновено използват ръчни устройства за управление или други интерактивни устройства за управление като основно входно устройство, а не външна клавиатура или мишка. Конзолите за видеоигри обикновено не включват конвенционални персонални компютърни операционни системи, а вместо това се използват специално проектирани за конзолата операционни системи. Преносимите игрови устройства с вграден екран като основен екран за видеоигри и които предимно се захранват чрез вградена акумулаторна батерия или друг преносим захранващ източник, а не чрез директна връзка към захранващ източник с променливо напрежение, се смятат за вид конзоли за видеоигра.
- 18) „Док-станция“ означава отделен продукт, проектиран да се свързва с компютър, за да изпълнява функции, като разширяване на свързаността или централизиране на връзките с периферните устройства. Док-станциите могат също така да улеснят зареждането на вътрешните акумулаторни батерии в свързания компютър.
- 19) „Централен процесор“ означава компонент в компютър, който контролира интерпретацията и изпълнението на инструкциите. Централните процесори могат да съдържат един или повече физически процесора, известни като „изпълнителни ядра“. Изпълнително ядро означава процесор, който присъства физически. Допълнителни „виртуални“ или „логически“ процесори, получени от едно или повече изпълнителни ядра, не са физически ядра. Повече от едно изпълнително ядро може да се съдържа в процесорен пакет, който заема едно физическо процесорно гнездо. Общият брой изпълнителни ядра в процесора представлява сбора от изпълнителните ядра, предоставен от устройствата, свързани към всички физически процесорни гнезда.
- 20) „Дискретна графична карта“ (dGfx) означава отделен вътрешен компонент, съдържащ един или повече графични процесори с контролен интерфейс за локална памет и локална графична памет и който попада в една от следните категории:
- a) G1 ( $FB\_BW \leq 16$ );
  - б) G2 ( $16 < FB\_BW \leq 32$ );
  - в) G3 ( $32 < FB\_BW \leq 64$ );
  - г) G4 ( $64 < FB\_BW \leq 96$ );
  - д) G5 ( $96 < FB\_BW \leq 128$ );
  - е) G6 ( $FB\_BW > 128$  (с големина на кадровия буфер  $< 192$  бита);
  - ж) G7 ( $FB\_BW > 128$  (с големина на кадровия буфер  $\geq 192$  бита).
- „Пропускателна способност на кадровия буфер“ (FB\_BW) означава количеството данни, които се обработват в секунда от всички графични процесори върху dGfx, и се изчислява по следната формула:
- $$\text{Пропускателна способност на кадровия буфер} = (\text{скорост на данните} \times \text{ширина на данните}) / (8 \times 1\,000)$$
- където:
- a) пропускателната способност на кадровия буфер е изразена в гигабайтове/секунда (GB/s);
  - б) скоростта на данните е ефективната честота на данните в паметта в MHz;
  - в) ширината на данните е големината на кадровия буфер (FB), изразена в битове;
  - г) „8“ превръща резултата в байтове;
  - д) разделянето на 1 000 превръща мегабайтовете в гигабайтове.
- 21) „Вътрешно запаметяващо устройство“ означава компонент вътре в компютъра, който осигурява запаметяването на данни.
- 22) „Вид на продукта“ означава настолен компютър, интегриран настолен компютър, преносим компютър, опростен настолен терминал, работна станция, мобилна работна станция, малък сървър, компютърен сървър, блейд система и компоненти, многовъзлов сървър, сървърно устройство, конзола за видеоигра, док-станция, вътрешно захранващо устройство или външно захранващо устройство.
- 23) „Спящ режим на екрана“ означава режим на консумация на мощност, в който екранът влиза след получаване на сигнал от свързано към него устройство или вътрешно въздействие (като таймер или датчик за присъствие). Продуктът може да влезе в този режим и по причина на сигнал, подаден от потребителя. При получаване на сигнал от свързано към него устройство, мрежа, дистанционно управление и/или вътрешно въздействие продуктът трябва да се активира. Докато продуктът е в този режим, той не извежда видима картина, с изключение евентуално на ориентирани към потребителя или защитни функции, като например информация за продукта или визуализиране на състоянието, или също така функции, зависими от датчици.

За целите на приложенията в приложение I са дадени допълнителни определения.

#### Член 3

##### Изисквания за екопроектиране

Изискванията за екопроектиране на компютри и компютърни сървъри са определени в приложение II.

Съответствието на компютрите и компютърните сървъри с приложимите изисквания за екопроектиране се определя съгласно методите, посочени в приложение III.

#### Член 4

##### Изменение на Регламент (ЕО) № 1275/2008

Точка 2 от приложение I към Регламент (ЕО) № 1275/2008 се заменя със следното:

- „2. Оборудване за информационни технологии, предназначено най-вече за използване в жилищна среда, с изключение на настолни компютри, интегрирани настолни компютри и преносими компютри, определени в Регламент (ЕС) № 617/2013 (\*).

(\* ) ОВ L 175, 27.6.2013 г., стр. 13.“

#### Член 5

##### Прилагане на Регламент (ЕО) № 278/2009

Член 2, параграф 1, буква ж) от Регламент (ЕО) № 278/2009 се заменя със следното:

- „ж) предназначено е да бъде използвано с електрическо и електронно битово и офис оборудване, както е посочено в член 2, параграф 1 от Регламент (ЕО) № 1275/2008, или с компютри, определени в Регламент (ЕС) № 617/2013 (\*).

(\* ) ОВ L 175, 27.6.2013 г., стр. 13.“

#### Член 6

##### Оценка на съответствието

Процедурата за оценяване на съответствието, посочена в член 8 от Директива 2009/125/ЕО, следва да бъде или системата за вътрешен контрол на проектирането, предвидена в приложение IV към споменатата директива, или системата за управление, оценяваща съответствието, предвидена в приложение V към същата директива.

#### Член 7

##### Надзор на пазара и процедура за проверка

Надзорът на пазара се извършва в съответствие с правилата, посочени в Директива 2009/125/ЕО.

Проверката на компютрите и компютърните сървъри за спазване на приложимите изисквания за екопроектиране се извършва в съответствие с процедурата за проверка, определена в точка 2 от приложение III към настоящия регламент.

#### Член 8

##### Базови стойности за сравнение

Базовите стойности за сравнение с наличните на пазара продукти и технологии с най-добри показатели към момента на влизане в сила на настоящия регламент са определени в приложение IV.

#### Член 9

##### Преглед

С оглед на техническия напредък Комисията следва да преразгледа настоящия регламент и да представи резултатите от това преразглеждане на Консултативния форум по екопроектиране не по-късно от три години и половина след влизането му в сила.

С оглед на бързото технологично развитие това преразглеждане следва да отчита развитието на програмата „Energy Star“ и възможностите за укрепване на изискванията за екопроектиране, за да се намалят значително или да се премахнат енергийните допуски, в частност за отделните графични карти (dGfx), да се актуализират определенията/обхватът, както и потенциалът за решаване на проблема с консумацията на енергия от вградени екрани.

Освен това при преразглеждането трябва да се обърне специално внимание на различните фази на жизнения цикъл, възможността за установяване и прилагане на изисквания за екопроектиране по отношение на други значими екологични аспекти, като например шум, ефективност при използването на материали, включително изисквания за дълготрайност, разкомплектоване, рециклиране, стандартизирани интерфейси за устройствата за презареждане, както и изисквания за информация относно съдържанието на определени критични суровини и минималния брой цикли на зареждане и въпросите на подмяната на акумулаторните батерии.

#### Член 10

##### Влизане в сила и прилагане

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Точки 3 и 6.1 от приложение II се прилагат от датата на влизане в сила на регламента.

Точки 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 и 7.3 от приложение II се прилагат от 1 юли 2014 г.

Точки 1.2 и 1.4 от приложение II се прилагат от 1 януари 2016 г.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.

Съставено в Брюксел на 26 юни 2013 година.

*За Комисията*  
*Председател*  
José Manuel BARROSO

---



## ПРИЛОЖЕНИЕ I

## Определения, важщи за целите на приложенията

1. „Обща годишна консумация на енергия ( $E_{TEC}$ )“ означава консумацията на електроенергия от продукт през определени периоди от време в определени режими и състояния на консумация на енергия.
2. „Режим изключен“ означава ниво на консумация на мощност в режима на ниска мощност, който не може да се изключи (повлияе) от потребителя, освен чрез движение на механичен ключ, и който може да се запази за неопределен период от време, когато уредът е свързан към основното електрозахранване и е използван в съответствие с инструкциите на производителя. Където са приложими стандартите ACPI („Advanced Configuration and Power Interface“ — съвременен интерфейс за конфигуриране и управление на мощността), режим изключен отговаря на системно ниво по ACPI G2/S5 („soft off“);  
  
„ $P_{off}$ “ представлява мощността в режим изключен, измерена във ватове съгласно процедурите, посочени в приложение II.
3. „Състояние на най-ниска (консумация на) мощност“ означава състоянието или режимът с най-ниска консумация на мощност, в който може да влезе компютърът. В това състояние или режим може да се влезе или от него може да се излезе чрез механично превключване (напр. като се изключи захранването на компютъра чрез придвижване на механичен ключ) или автоматично.
4. „Спящ режим“ означава режим на ниска консумация на мощност, в който компютърът може да влезе автоматично след период на бездействие или чрез ръчен избор. В този режим компютърът ще отговори на събитие за активиране. Където са приложими стандартите ACPI („Advanced Configuration and Power Interface“ — съвременен интерфейс за конфигуриране и управление на мощността), спящият режим обикновено отговаря на системно ниво по ACPI G1/S3 („suspend to RAM“);  
  
„ $P_{sleep}$ “ представлява мощността в спящ режим, измерена във ватове съгласно процедурите, посочени в приложение II.
5. „Режим на готовност“ означава състояние на компютъра, в което операционната система и друг софтуер са завършили зареждането, създаден е потребителски профил, компютърът не е в спящ режим, а активността е ограничена до тези основни приложения, които операционната система стартира по подразбиране;  
  
„ $P_{idle}$ “ представлява мощността в режим на готовност, измерена във ватове съгласно процедурите, посочени в приложение II.
6. „Допълнителен капацитет за вътрешно запаметяване“ означава всяко и всички устройства за вътрешно запаметяване, включително твърди дискове (HDD), дискове с неподвижни части (SSD) или хибридни твърди дискове (HHD), включени в компютъра, освен първото.
7. „Телевизионен тунер“ означава отделен вътрешен компонент, който позволява на компютъра да приема телевизионни сигнали.
8. „Аудиокарта“ („звукова карта“) означава отделен вътрешен компонент, който обработва входните и изходните звукови сигнали към и от компютъра.
9. „Събитие за активиране“ означава генерирано от потребителя, програмирано или външно събитие или стимул, което предизвиква преход на компютъра от спящ режим или режим „изключен“ към активен режим на работа. Събитие за активиране може да бъде, без да се ограничава до тях, едно от следните събития:
  - i) движение на мишката;
  - ii) действие с клавиатурата;
  - iii) входящ сигнал от контролер;
  - iv) събитие, задействано от часовника в реално време;
  - v) натискане на бутон на шасито; както и
  - vi) в случай на външни събития — стимул, предаван чрез дистанционно управление, мрежа или модем.
10. „Режим активен“ означава състоянието, в което компютърът извършва полезна работа в отговор на а) предшестващо или текущо въвеждане на данни от потребителя; или б) предшестваща или текуща инструкция, получена по мрежата. Това състояние включва активна обработка, търсене на данни в запаметяващите устройства, паметта или свръхоперативната (кеш) памет, включително време в режим на готовност, докато се очакват следващи въвеждания на данни от потребителя и преди влизане в режимите с понижена консумация на мощност.
11. „Събуждане по локалната мрежа (WOL)“ означава функционална възможност, която позволява на компютъра да премине от спящ режим или режим „изключен“ (или друг режим с понижена консумация на мощност), когато му бъде изпратена мрежова заявка по Ethernet.
12. „UMA“ означава достъп до обща памет.
13. „Визуализиране на информация или на състояние“ означава непрекъсната функция за предоставяне на информация или за указване на състоянието на компютъра върху дисплей, включително часовници.

## ПРИЛОЖЕНИЕ II

## Изисквания за екопроектиране и график

1. E<sub>TEC</sub>

Настолен компютър и интегриран настолен компютър

## 1.1. От 1 юли 2014 г.

1.1.1. Общата годишна консумация на енергия (E<sub>TEC</sub> в kWh/годишно) не трябва да надвишава:

- а) компютър „категория А“: 133,00;
- б) компютър „категория В“: 158,00;
- в) компютър „категория С“: 188,00;
- г) компютър „категория D“: 211,00.

E<sub>TEC</sub> се определя по следната формула:

$$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0,55 \times P_{off} + 0,05 \times P_{sleep} + 0,40 \times P_{idle}).$$

За компютри, които не разполагат с отделен спящ режим, но в режим на готовност имат консумирана мощност, по-малка или равна на 10,00 W, мощността в режим на готовност (P<sub>idle</sub>) може да бъде използвана вместо спящ режим (P<sub>sleep</sub>) в горното уравнение, така че формулата се заменя с

$$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0,55 \times P_{off} + 0,45 \times P_{idle})$$

Всички P<sub>x</sub> са стойности на мощността в указания режим/състояние, както е посочено в раздела с определенията, и са измерени във ватове (W) в съответствие с процедурите, посочени в приложение III.

1.1.2. Прилагат се следните корекции в зависимост от капацитета:

- а) памет: 1 kWh/годишно на GB над базовия размер, като базовият размер на паметта е 2 GB (за компютри категория А, В и С) и 4 GB (за компютри категория D);
- б) допълнителен капацитет за вътрешно запамяване: 25 kWh/годишно;
- в) отделен телевизионен тунер: 15 kWh/годишно;
- г) отделна аудиокарта: 15 kWh/годишно;
- д) дискретна графична карта (dGfx) за първата и всяка допълнителна дискретна графична карта (dGfx):

	Категория dGfx	Допуск за обща годишна консумация на енергия (kWh/годишно)
Първа дискретна графична карта (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
Всяка допълнителна дискретна графична карта (dGfx)	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

1.1.3. Корекциите в зависимост от капацитета на дискретните графични карти (dGfx), отделния телевизионен тунер и отделната аудиокарта, посочени в точки 1.1.2 и 1.2.2, се прилагат само за карти и тунер, които са включени по време на изпитването на настолните компютри или интегрираните компютри.

1.1.4. Настолните компютри и интегрираните настолни компютри „категория D“, които отговарят на всички посочени по-долу технически параметри, са изключени от разпоредбите на точки 1.1.1 и 1.1.2 и техните преразглеждания, определени в точка 1.2:

- а) централен процесор с поне шест физически ядра; както и
- б) дискретна(и) графична(и) карта(и) (dGfx), предоставяща(и) обща пропускателна способност на кадровия буфер над 320 GB/s; както и
- в) системна памет от поне 16 GB; както и
- г) захранващо устройство (PSU) с обявена изходна мощност от поне 1 000 W.

1.2. **От 1 януари 2016 г.**

1.2.1. Прилагат се следните преразглеждания на общата годишна консумация на енергия по точка 1.1.1:

Общата годишна консумация на енергия ( $E_{\text{ТЕС}}$  в kWh/годишно) не трябва да надвишава:

- а) компютър „категория А“: 94,00;
- б) компютър „категория В“: 112,00;
- в) компютър „категория С“: 134,00;
- г) компютър „категория D“: 150,00.

1.2.2. Прилагат се следните преразглеждания на корекциите в зависимост от капацитета на отделните графични карти (dGfx) по точка 1.1.2, буква д):

	Категория dGfx	Допуск за обща годишна консумация на енергия (kWh/годишно)
Първа дискретна графична карта (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
Всяка допълнителна дискретна графична карта (dGfx)	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Преносим компютър

1.3. **От 1 юли 2014 г.**

1.3.1. Общата годишна консумация на енергия ( $E_{\text{ТЕС}}$  в kWh/годишно) не трябва да надвишава:

- а) компютър „категория А“: 36,00;
- б) компютър „категория В“: 48,00;
- в) компютър „категория С“: 80,50;

$E_{TEC}$  се определя по следната формула:

$E_{TEC} = (8\ 760/1\ 000) \times (0,60 \times P_{off} + 0,10 \times P_{sleep} + 0,30 \times P_{idle})$ , като всички  $P_x$  са стойности на мощността в указания режим/състояние, както е посочено в раздела с определенията, и са измерени във ватове (W) в съответствие с процедурите, посочени в приложение III.

1.3.2. Прилагат се следните корекции в зависимост от капацитета:

- а) памет: 0,4 kWh/годишно на GB над базовия размер, като базовият размер на паметта е 4 GB;
- б) допълнителен капацитет за вътрешно запамяване: 3 kWh/годишно;
- в) отделен телевизионен тунер: 2,1 kWh/годишно;
- г) дискретна графична карта (dGfx) (за първата и всяка допълнителна дискретна графична карта (dGfx))

	Категория dGfx	Допуск за обща годишна консумация на енергия (kWh/годишно)
Първа дискретна графична карта (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
Всяка допълнителна дискретна графична карта (dGfx)	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

1.3.3. Корекциите в зависимост от капацитета на отделните графични карти (dGfx) и отделния телевизионен тунер, посочени в точки 1.3.2 и 1.4.2, се прилагат само за карти и тунер, които са включени по време на изпитването на преносимите компютри.

1.3.4. Преносимите компютри „категория С“, които отговарят на всички посочени по-долу технически параметри, са изключени от разпоредбите на точки 1.3.1 и 1.3.2 и техните преразглеждания, определени в точка 1.4:

- а) централен процесор с поне четири физически ядра; както и
- б) дискретна(и) графична(и) карта(и) (dGfx), предоставяща(и) обща пропускателна способност на кадровия буфер над 225 GB/s; както и
- в) системна памет от поне 16 GB.

#### 1.4. От 1 януари 2016 г.

1.4.1. Прилагат се следните преразглеждания на общата годишна консумация на енергия по точка 1.3.1:

Общата годишна консумация на енергия ( $E_{TEC}$  в kWh/годишно) не трябва да превишава:

- а) компютър „категория А“: 27,00;
- б) компютър „категория В“: 36,00;
- в) компютър „категория С“: 60,50;

1.4.2. Прилагат се следните преразглеждания на корекциите в зависимост от капацитета на дискретните графични карти (dGfx) по точка 1.3.2, буква г):		
	Категория dGfx	Допуск за обща годишна консумация на енергия (kWh/годишно)
Първа дискретна графична карта (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
Всяка допълнителна дискретна графична карта (dGfx)	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

## 2. СПЯЩ РЕЖИМ

Настолен компютър, интегриран настолен компютър и преносим компютър	2. <b>От 1 юли 2014 г.</b>
	2.1. Продуктът трябва да има спящ режим и/или друго състояние, което осигурява функциите на спящ режим и в което не се превишават приложимите изисквания за консумирана мощност в спящ режим.
	2.2. Консумираната мощност в спящ режим не трябва да превишава 5,00 W в настолните компютри и интегрираните настолни компютри и 3,00 W в преносимите компютри.
	2.3. За настолните компютри и интегрираните настолни компютри, чиято консумирана мощност в режим на готовност е по-малка или равна на 10,00 W, не се изисква да имат отделен спящ режим.
	2.4. Ако продуктът е пуснат на пазара с функция WOL, която е включена в спящ режим: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) може да се приложи допълнителен допуск от 0,70 W;</li> <li>б) трябва да бъде изпитан с включена и изключена функция WOL и трябва да изпълнява и двете изисквания.</li> </ul>
2.5. Ако продуктът е пуснат на пазара без възможност за връзка с мрежа Ethernet, той трябва да бъде изпитан с изключена функция WOL.	

## 3. СЪСТОЯНИЕ НА НАЙ-НИСКА КОНСУМАЦИЯ НА МОЩНОСТ

Настолен компютър, интегриран настолен компютър и преносим компютър	3. <b>От влизането в сила на регламента</b>
	3.1. Консумираната мощност в състоянието на най-ниска консумация на мощност не трябва да превишава 0,50 W.
	3.2. Продуктът трябва да има състояние или режим на консумация на мощност, в който не се превишават приложимите изисквания за консумацията на мощността в състоянието на най-ниска консумация на мощност, когато е свързан към електрическата мрежа.
3.3. Ако продуктът е пуснат на пазара с функция „визуализиране на информация или състояние“, може да бъде приложен допълнителен допуск от 0,50 W.	

## 4. РЕЖИМ ИЗКЛЮЧЕН

Настолен компютър, интегриран настолен компютър и преносим компютър	4. <b>От 1 юли 2014 г.</b>
	4.1. Консумираната мощност в режим „изключен“ не трябва да превишава 1,00 W.
	4.2. Продуктът трябва да има режим „изключен“ и/или друго състояние, в което не се превишават приложимите изисквания за консумацията на мощността в режим „изключен“, когато е свързан към електрическата мрежа.
	4.3. Ако продуктът е пуснат на пазара с функция WOL, която е включена в режим „изключен“:
	а) може да се приложи допълнителен допуск от 0,70 W;
б) трябва да бъде изпитан с включена и изключена функция WOL и трябва да изпълнява и двете изисквания.	
4.4. Ако продуктът е пуснат на пазара без възможност за връзка с мрежа Ethernet, той трябва да бъде изпитан с изключена функция WOL.	

## 5. ЕФЕКТИВНОСТ НА ВЪТРЕШНОТО ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО

Настолен компютър, интегриран настолен компютър, опростен настолен терминал, работна станция и малък сървър	5.1. <b>От 1 юли 2014 г.</b>
	<p>Всички компютърни вътрешни захранващи устройства трябва да имат поне следните показатели:</p> <p>а) 85 % ефективност при 50 % от обявената изходна мощност;</p> <p>б) 82 % ефективност при 20 % и 100 % от обявената изходна мощност;</p> <p>в) фактор на мощността = 0,9 при 100 % от обявената изходна мощност.</p> <p>Вътрешните захранващи устройства с максимална обявена изходна мощност, по-малка от 75 W, са изключени от изискването за фактора на мощността.</p>
Компютърни сървъри	5.2. <b>От 1 юли 2014 г.</b>
	5.2.1. Всички захранващи устройства с повече от един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) трябва да имат поне следните показатели:
	а) 85 % ефективност при 50 % от обявената изходна мощност;
	б) 82 % ефективност при 20 % и 100 % от обявената изходна мощност.
	5.2.2. Всички захранващи устройства с повече от един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) трябва да имат поне следните показатели:
	а) фактор на мощността 0,8 при 20 % от обявената изходна мощност;
	б) фактор на мощността 0,9 при 50 % от обявената изходна мощност;
	в) фактор на мощността 0,95 при 100 % от обявената изходна мощност.
	5.2.3. Всички захранващи устройства с един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) с обявена изходна мощност, която не превишава 500 W, трябва да имат поне следните показатели:
	а) 70 % ефективност при 10 % от обявената изходна мощност;
б) 82 % ефективност при 20 % от обявената изходна мощност;	
в) 89 % ефективност при 50 % от обявената изходна мощност;	
г) 85 % ефективност при 100 % от обявената изходна мощност.	
5.2.4. Всички захранващи устройства с един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) с обявена изходна мощност, която не превишава 500 W, трябва да имат поне следните показатели:	
а) фактор на мощността 0,8 при 20 % от обявената изходна мощност;	
б) фактор на мощността 0,9 при 50 % от обявената изходна мощност;	
в) фактор на мощността 0,95 при 100 % от обявената изходна мощност;	
5.2.5. Всички захранващи устройства с един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) с обявена изходна мощност над 500 W, но която не превишава 1 000 W, трябва да имат поне следните показатели:	
а) 75 % ефективност при 10 % от обявената изходна мощност;	
б) 85 % ефективност при 20 % и 100 % от обявената изходна мощност;	
в) 89 % ефективност при 50 % от обявената изходна мощност.	

	<p>5.2.6. Всички захранващи устройства с един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) с обявена изходна мощност над 500 W, но която не превишава 1 000 W, трябва да имат поне следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) фактор на мощността 0,65 при 10 % от обявената изходна мощност;</li> <li>б) фактор на мощността 0,8 при 20 % от обявената изходна мощност;</li> <li>в) фактор на мощността 0,9 при 50 % от обявената изходна мощност;</li> <li>г) фактор на мощността 0,95 при 100 % от обявената изходна мощност.</li> </ul> <p>5.2.7. Всички захранващи устройства с един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) с обявена изходна мощност над 1 000 W трябва да имат поне следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 80 % ефективност при 10 % от обявената изходна мощност;</li> <li>б) 88 % ефективност при 20 % и 100 % от обявената изходна мощност;</li> <li>в) 92 % ефективност при 50 % от обявената изходна мощност.</li> </ul> <p>5.2.8. Всички захранващи устройства с един изход (променливо напрежение/постоянно напрежение) с обявена изходна мощност над 1 000 W трябва да имат поне следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) фактор на мощността 0,8 при 10 % от обявената изходна мощност;</li> <li>б) фактор на мощността 0,9 при 20 % от обявената изходна мощност;</li> <li>в) фактор на мощността 0,9 при 50 % от обявената изходна мощност;</li> <li>г) фактор на мощността 0,95 при 100 % от обявената изходна мощност.</li> </ul>
--	---

#### 6. ВЪЗМОЖНОСТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КОНСУМАЦИЯТА НА МОЩНОСТ

<p>Настолен компютър, интегриран настолен компютър и преносим компютър</p>	<p>6.1. <b>От влизането в сила на регламента</b></p> <p>Компютърът трябва да предлага функция за управление на консумацията на мощност или подобна функция, която, когато компютърът не осигурява основната функция или когато други енергопотребяващи продукти не са зависими от неговите функции, автоматично превключва компютъра в режим на консумация на мощност, в който консумираната мощност е по-ниска от онази в спящ режим.</p> <p>6.2. <b>От 1 юли 2014 г.</b></p> <p>6.2.1. Компютърът трябва да намали скоростта на всички активни Ethernet мрежови връзки със скорост 1 гигабит/сек (Gb/s) при преход към спящ режим или режим „изключен с WOL“.</p> <p>6.2.2. Когато е в спящ режим, отговорът на „събития за активиране“, като например тези по мрежови връзки или от устройства на потребителския интерфейс, следва да се осъществи със закъснение <math>\leq 5</math> секунди между началото на събитието на активиране и пълната работоспособност на системата, включително извеждането на екрана.</p> <p>6.2.3. Компютърът трябва да се пуска на пазара със спящ режим на екрана, настроен да се активира след 10 минути бездействие от страна на потребителя.</p> <p>6.2.4. Компютърът с възможност за връзка с мрежа Ethernet трябва да може да включва и изключва функцията WOL за спящ режим, ако такава съществува. Компютърът с възможност за връзка с мрежа Ethernet трябва да може да включва и изключва функция WOL за режим „изключен“, ако се поддържа WOL от режим „изключен“.</p> <p>6.2.5. Когато съществува отделен спящ режим или друго състояние, което предоставя функционалността на спящ режим, режимът трябва да бъде настроен да се активира след 30 минути бездействие от страна на потребителя. Тази функция за управление на мощността трябва да се активира преди пускането на продукта на пазара.</p> <p>6.2.6. Потребителите трябва да могат лесно да активират и дезактивират всяка безжична мрежова връзка, като на потребителите трябва да се указва ясно със символ, светлина или еквивалентен знак, когато безжична мрежова връзка е била активирана или дезактивирана.</p>
--	---

## 7. ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПРЕДОСТАВЯНА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ

Настолен компютър, интегриран настолен компютър и преносим компютър

### 7.1. От 1 юли 2014 г.

7.1.1. Производителите трябва да включат в техническата документация и предоставят за обществено ползване чрез уебсайтове със свободен достъп следната информация:

- а) вид на продукта и категория, както са определени в член 2 (една-единствена категория);
- б) име на производителя, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за връзка;
- в) номер на модела на продукта;
- г) година на производство;
- д) стойност на  $E_{TEC}$  (kWh) и корекции в зависимост от капацитета, приложими, когато всички дискретни графични карти (dGfx) са изключени и ако системата се изпитва в превключваем графичен модел с екран, управляван от UMA;
- е) стойност на  $E_{TEC}$  (kWh) и корекции в зависимост от капацитета, приложими, когато всички дискретни графични карти (dGfx) са включени;
- ж) консумираната мощност в режим на готовност (ватове);
- з) консумираната мощност в спящ режим (ватове);
- и) консумираната мощност в спящ режим с включена WOL (ватове) (ако съществува);
- й) консумираната мощност в режим „изключен“ (ватове);
- к) консумираната мощност в режим „изключен“ с включена WOL (ватове) (ако съществува);
- л) ефективност на вътрешното захранващо устройство при 10 %, 20 %, 50 % и 100 % от обявената изходна мощност;
- м) ефективност на външното захранващо устройство;
- н) нива на шум (декларираната звукова мощност по крива A) на компютъра;
- о) минималния брой цикли на зареждане, който батериите могат да понесат (отнася се само за преносими компютри);
- п) измервателната методика, използвана за определяне на информацията, посочена в букви д) — о);
- р) последователността от стъпки за постигане на устойчиво състояние по отношение на консумираната мощност;
- с) описание на това, по какъв начин се избира или програмира спящ режим и/или режим „изключен“;
- т) последователност от събития, необходими за преминаване в режима, в който оборудването автоматично се превключва в спящ режим и/или в режим „изключен“;
- у) продължителността на режим на готовност, преди компютърът автоматично да се превключи в спящ режим или в друго състояние, при което не се превишават приложимите изисквания за консумираната мощност в спящ режим;
- ф) продължителността от време след период на бездействие от страна на потребителя, след което компютърът автоматично се превключва в режим, в който изискването за консумираната мощност е по-ниско от онова в спящ режим;
- х) продължителността от време след период на бездействие от страна на потребителя, след което екранът е настроен да се превключи в спящ режим;
- ц) информация за потребителя относно потенциала за енергоспестяване на функционалността за управление на мощност;
- ч) информация за потребителя как да включи функционалността за управление на мощността;
- ш) за продукти със съдържащ живак вграден екран, общото съдържание на живак в лампата, изразено в X,X mg;



	<p>щ) изпитвателни параметри на измерване:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— изпитвателно напрежение във V и честота в Hz,</li> <li>— общ коефициент на хармонични съставящи в захранващата електрическа мрежа,</li> <li>— информация и документацията относно измервателната апаратура, постановката и схемите, използвани за електрическо изпитване.</li> </ul> <p>7.1.2. Ако един модел на продукт се предлага на пазара в няколко конфигурации, информацията за продукта, изисквана по точка 7.1.1, може да бъде съобщена еднократно за продуктова категория (както е определено в член 2) на нивото на модела, представляващ най-енергоемката конфигурация в рамките на всяка продуктова категория. В предоставената информация трябва да се включи списъкът на всички конфигурации на представения модел.</p>
Преносим компютър	<p>7.2. <b>От 1 юли 2014 г.</b></p> <p>Ако преносим компютър използва акумулаторна(и) батерия(и), която не може да бъде достигната и заменена от непрофесионален потребител, в допълнение към информацията по точка 7.1 производителите трябва да включат в техническата документация и предоставят за обществено ползване чрез уебсайтове със свободен достъп и на външната опаковка на преносимия компютър следната информация „Акумулаторната[ите] батерия[и] в този продукт не може да се замени[ят] лесно от самите потребители“.</p> <p>Предоставената информация на външната опаковка на преносимия компютър трябва да бъде ясна и четлива и се предоставя на всички официални езици на държавата, в която продуктът е пуснат на пазара.</p>
Работна станция, мобилна работна станция, опростен настолен терминал, малък сървър и компютърен сървър	<p>7.3. <b>От 1 юли 2014 г.</b></p> <p>7.3.1. Производителите трябва да включат в техническата документация и да предоставят за обществено ползване чрез уебсайтове със свободен достъп следната информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вид на продукта, както е определен в член 2 (една-единствена категория);</li> <li>б) име на производителя, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за връзка;</li> <li>в) номер на модела на продукта;</li> <li>г) година на производство;</li> <li>д) ефективност на вътрешното/външното захранващо устройство;</li> <li>е) изпитвателни параметри на измерване: <ul style="list-style-type: none"> <li>— изпитвателно напрежение във V и честота в Hz,</li> <li>— общ коефициент на хармоничните съставящи в захранващата електрическа мрежа,</li> <li>— информация и документацията относно измервателната апаратура, постановката и схемите, използвани за електрическо изпитване;</li> </ul> </li> <li>ж) максимална мощност (ватове);</li> <li>з) мощността в режим на готовност (ватове);</li> <li>и) мощността в спящ режим (ватове);</li> <li>й) мощността в режим „изключен“ (ватове);</li> <li>к) нива на шум (декларираната звукова мощност по крива A) на компютъра;</li> <li>л) измервателната методика, използвана за определяне на информацията, посочена в букви д) — к).</li> </ul> <p>7.3.2. Ако един модел на продукт се предлага на пазара в няколко конфигурации, информацията за продукта, изисквана по точка 7.3.1, може да бъде съобщена еднократно за категорията на продукта (както е определено в член 2) на нивото на модела, представляващ най-енергоемката конфигурация в рамките на всяка категория на продукта. В предоставената информация трябва да се включи списъкът на всички конфигурации на представения модел.</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ III

## Процедура за измервания и проверка с цел надзор на пазара

## 1. ИЗМЕРВАНИЯ

За целите на съответствието и проверката на съответствието с приложимите изисквания на настоящия регламент се извършват измервания и изчисления, използвайки хармонизираните стандарти, чиито съответни номера са публикувани в *Официален вестник на Европейския съюз*, или надеждни, точни и възпроизводими методи, при които се взема предвид общопризнатото съвременно техническо равнище и за чиито резултати се счита, че са с ниска неопределеност.

Компютри, пускани на пазара без операционна система, която да поддържа ACPI („Advanced Configuration and Power Interface“ — съвременен интерфейс за конфигуриране и управление на мощността) или подобен, се изпитват с операционна система, която поддържа ACPI (или подобен).

## 2. ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОВЕРКА

Когато извършват проверките с цел надзор на пазара по член 3, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, органите на държавите членки прилагат следната процедура за проверка на изискванията за екопроектиране, определени в приложение II към настоящия регламент:

**Е<sub>ТЕС</sub> спящ режим, режим „изключен“ и състояние на най-ниска консумация на мощност:**

- 2.1. За изисквания за консумация на мощност над 1,00 W или когато изискванията за консумация на енергия, формулирани в ТЕС, водят до изискване за консумирана мощност над 1,00 W в поне един режим на консумация на мощност, органите на държавите членки изпитват една-единствена бройка, както следва:

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точки 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 2.3 от приложение II, ако резултатите от изпитването за приложимите гранични стойности не ги превишават с повече от 7 %.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 2.2 от приложение II, ако резултатите от изпитването за приложимите гранични стойности не ги превишават с повече от 7 %. Към резултатите от изпитването може да се добави допълнителен допуск, както е определено в точка 2.4 от приложение II, ако конфигурацията на модела е пусната на пазара с функция WOL, включена в спящ режим. Конфигурацията на модела следва да се изпитва с включена и изключена функция WOL и следва да отговаря на двете изисквания. Конфигурацията на модела, пускана на пазара без възможност за връзка с мрежа Ethernet, се изпитва с изключена функция WOL.

Ако резултатите от изпитването, посочени по-горе, не са постигнати, се изпитват три допълнителни бройки от същата конфигурация на модела.

След като трите допълнителни бройки от същия модел и със същата конфигурация бъдат изпитани, се счита, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точки 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 и 2.3 от приложение II, ако средните резултати от изпитването на последните три бройки за приложимите гранични стойности не ги превишават с повече от 7 %.

Ако резултатите от изпитването, посочени по-горе, не са постигнати, се счита, че конфигурацията на модела и всички модели, обхванати от същата информация за продукта (спомената в приложение II, точки 7.1.2 и 7.3.2), не съответстват на приложимите изисквания, определени в точки 1.1, 1.2, 1.3, 1.4., 2.2 и 2.3 от приложение II.

- 2.2. За изисквания за консумирана мощност, по-малка от или равна на 1,00 W, органите на държавите членки изпитват една-единствена бройка, както следва:

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 3.1 от приложение II, ако резултатите от изпитването за приложимите гранични стойности не ги превишават с повече от 0,10 W. Към резултатите от изпитването може да се добави допълнителен допуск, както е определено в точка 3.3 от приложение II, ако конфигурацията на модела е пусната на пазара с „визуализиране на информацията или състояние“.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 4.1 от приложение II, ако резултатите от изпитването за приложимите гранични стойности не ги превишават с повече от 0,10 W. Към резултатите от изпитването може да се добави допълнителен допуск, както е определено в точка 4.3 от приложение II, ако конфигурацията на модела е пусната на пазара с функция WOL, включена в режим „изключен“. Конфигурацията на модела следва да се изпитва с включена и изключена функция WOL и следва да отговаря на двете изисквания. Конфигурацията на модела, пускана на пазара без възможност за връзка с мрежа Ethernet, се изпитва с изключена функция WOL.

Ако резултатите от изпитването, посочени по-горе, не са постигнати, се изпитват три допълнителни бройки от същата конфигурация на модела.

След като трите допълнителни бройки от същия модел и със същата конфигурация бъдат изпитани, се счита, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точки 3.1 и 4.1 от приложение II, ако средните резултати от последните три изпитвания за приложимите гранични стойности не ги превишават с повече от 0,10 W.

Ако резултатите от изпитването, посочени по-горе, не са постигнати, се счита, че конфигурацията на модела и всички модели, обхванати от същата информация за продукта (спомената в приложение II, точки 7.1.2 и 7.3.2), не съответстват на приложимите изисквания, определени в точки 3.1 и 4.1 от приложение II.

#### **Ефективност на вътрешното захранващо устройство**

- 2.3. Органите на държавите членки трябва да изпитват една-единствена бройка.

Счита се, че моделът съответства на разпоредбите, определени в точка 5 от приложение II, ако:

- a) средноаритметичната стойност на ефективността при състояния на натоварване, определени в приложение II, не е по-малка от приложимата гранична стойност за ефективност в работен режим с повече от 2 %; както и
- b) средноаритметичната стойност на фактора на мощността, определен в приложение II, не е по-малка от приложимата гранична стойност за фактора на мощността с повече от 10 %.

Ако резултатите, посочени по-горе, не са постигнати, трябва да се изпитват три допълнителни бройки от същия модел.

След като трите допълнителни бройки от същия модел бъдат изпитани, се счита, че моделът съответства на разпоредбите, определени в точка 5 от приложение II, ако:

- a) осреднената стойност на средноаритметичните стойности на ефективност при състояния на натоварване, определени в приложение II, не е по-малка от приложимата гранична стойност за ефективност в работен режим с повече от 2 %; както и
- b) средноаритметичната стойност на фактора на мощността, определен в приложение II, не е по-малка от приложимата гранична стойност за фактора на мощността с повече от 10 %.

Ако посочените по-горе резултати не са постигнати, се счита, че конфигурацията на модела и всички модели, обхванати от същата информация за продукта (спомената в приложение II, точки 7.1.2 и 7.3.2), не съответстват на приложимите изисквания, определени в точка 5 от приложение II.

#### **Възможност за управление на консумацията на мощност**

- 2.4. За изискванията, определени в точка 6.1 от приложение II, органите на държавите членки използват приложимата процедура за измерване на консумираната мощност, след като функцията за управление на консумацията на мощност или подобна функция е превключила оборудването в приложимия режим на консумация на мощност.
- 2.5. За изискванията, определени в точки 6.2.1 — 6.2.6 от приложение II, органите на държавите членки изпитват една-единствена бройка, както следва:

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 6.2.1, ако скоростта на всички активни Ethernet мрежови връзки със скорост 1 гигабит/сек (Gb/s) се намалява, когато един настолен компютър, интегриран настолен компютър или преносим компютър премине в спящ режим или режим „изключен с WOL“.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 6.2.2, ако един настолен компютър, интегриран настолен компютър или преносим компютър постигне пълна работоспособност, включително извеждането на екрана, в рамките на 5 секунди след събитие за активиране, докато е в спящ режим.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 6.2.3, ако екранът, свързан към настолен компютър, интегриран настолен компютър или преносим компютър, се превключва в спящ режим след 10 минути бездействие от страна на потребителя.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 6.2.4, ако функция WOL за спящ режим и режим „изключен“ може да бъде включвана и изключвана.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 6.2.5, ако настолният компютър, интегрираният настолен компютър или преносимият компютър се превключва в спящ режим след 30 минути бездействие от страна на потребителя.

Счита се, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точка 6.2.6, ако потребителите могат лесно да активират и дезактивират всяка безжична мрежова връзка и им се указва ясно със символ, светлина или еквивалентен знак, когато безжична мрежова връзка е била активирана или дезактивирана.

Ако резултатите от изпитването, посочени по-горе, не са постигнати, трябва да се изпитат три допълнителни бройки от същата конфигурация на модела.

След като трите допълнителни бройки от същия модел и със същата конфигурация бъдат изпитани, се счита, че конфигурацията на модела съответства на приложимите изисквания, определени в точки 6.2.1 — 6.2.6 от приложение II, ако всичките три допълнителни бройки отговарят на изискванията.

Ако посочените по-горе резултати не са постигнати, се счита, че конфигурацията на модела и всички модели, обхванати от същата информация за продукта (спомената в приложение II, точки 7.1.2 и 7.3.2), не съответстват на приложимите изисквания, определени в точки 6.2.1 — 6.2.6 от приложение II.

Отклоненията при проверка, определени в настоящото приложение, се отнасят само до проверката на параметрите, измерени от органите на държавата членка, и не трябва да се използват от производителя като разрешено отклонение на стойностите в техническата документация за постигане на съответствие с изискванията. Декларираните стойности не трябва да бъдат по-изгодни за производителя от стойностите в техническата документация.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

## Базови стойности за сравнение

Следните базови стойности за сравнение бяха установени за целите на част 3, точка 2 от приложение I към Директива 2009/125/ЕО.

Те се позовават на най-добрата налична технология към момента на изготвяне на настоящия регламент.

Най-добрите текущи показатели за компютрите на пазара са:

- $E_{\text{ТЕС}}$  е различна за различните категории — вж. таблица по-долу,
- спящ режим 0,4 W,
- режим „изключен“ 0,0 W.

Таблица

Най-добри текущи показатели за  $E_{\text{ТЕС}}$ 

		$E_{\text{ТЕС}}$ (kWh/годишно) <sup>(1)</sup>
Настолен компютър и интегриран настолен компютър	Категория А	33,4
	Категория В	28,7
	Категория С	75,8
	Категория D	63,5
Преносим компютър	Категория А	10,9
	Категория В	18,1
	Категория С	26,3

<sup>(1)</sup> Последни данни към 20 март 2012 г.