

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від _____ р. № _____

Технічний регламент
щодо вимог до екодизайну для зовнішніх джерел живлення

Загальна частина

1. Цей Технічний регламент встановлює вимоги до екодизайну для введення в обіг та/або експлуатацію зовнішніх джерел живлення.

Цей Технічний регламент розроблено на основі Регламенту Комісії (ЄС) 2019/1782 від 01 жовтня 2019 року про встановлення вимог до екодизайну для зовнішніх джерел живлення відповідно до Директиви Європейського Парламенту і Ради 2009/125/ЄС та скасування Регламенту Комісії (ЄС) № 278/2009.

2. Дія цього Технічного регламенту не поширюється на:
перетворювачі напруги;
джерела безперебійного живлення;
зарядні пристрої для акумуляторних батарей без функції джерела живлення;

перетворювачі освітлення;
зовнішні джерела живлення для медичних виробів;
активні інжектори Power over Ethernet;
док-станції для автономних приладів;
зовнішні джерела живлення, введені в обіг до 01 квітня 2031 року винятково в якості ремонтної частини або запасної частини для заміни ідентичного зовнішнього джерела живлення, введенного в обіг до 01 квітня 2026 року, за умови, що на такій ремонтній частині або запасній частині чи на її пакуванні чітко зазначено фразу «Зовнішнє джерело живлення для використання винятково як запасної частини для» та продукт(-и) основного навантаження, з яким(-и) її передбачено використовувати.

3. У цьому Технічному регламенті терміни вживаються у такому значенні:

активний інжектор Power over Ethernet – пристрій, який перетворює вхідну напругу з мережі електроживлення на нижчу вихідну напругу постійного струму, має один або декілька вхідних портів Ethernet та/або один або декілька вихідних портів Ethernet, постачає живлення до одного або кількох пристроїв, приєднаних до вихідного(-их) порту(-ів) Ethernet, і забезпечує наявність номінальної напруги на вихідному(-их) порту(-ах) тільки в разі виявлення на ньому (них) сумісних пристроїв за допомогою стандартизованого процесу;

активний режим – стан, в якому вхід зовнішнього джерела живлення приєднаний до мережі електроживлення, а його вихід приєднаний до основного навантаження;

джерело безперебійного живлення – пристрій, який в автоматичному режимі забезпечує резервне живлення, коли напруга в мережі електроживлення знижується до неприйнятно низького рівня;

док-станція для автономних приладів – пристрій, в якому прилад із живленням від акумуляторних батарей, який виконує завдання, для яких він потребує вільного пересування без втручання користувача, розміщується для заряджання, та який може скеровувати незалежні переміщення приладу;

еквівалентна модель – модель, яка має такі ж технічні характеристики, що стосуються наданої технічної інформації, але яка вводиться в обіг або експлуатацію тим самим виробником, імпортером або уповноваженим представником як інша модель з іншим ідентифікатором моделі;

зарядний пристрій для акумуляторних батарей – пристрій, який безпосередньо приєднується до знімної акумуляторної батареї через її вихідний інтерфейс;

заявлена виробником вихідна потужність (PO) – максимальна вихідну потужність, зазначена виробником;

зовнішнє джерело живлення – пристрій, який відповідає всім таким критеріям:

розроблений, щоб перетворювати вхідний змінний струм від мережі електроживлення на один чи декілька вихідних постійних струмів або змінних струмів нижчої напруги;

використовується з одним чи декількома окремими пристроями, які становлять основне навантаження;

міститься у фізичному корпусі, відокремленому від пристрою (пристроїв), який становить (які становлять) основне навантаження;

під'єднується до пристрою (пристроїв), який становить (які становлять) основне навантаження, через рознімні або жорсткі штекерно-гніздові електричні з'єднання, кабелі, жильники чи інші провідники;

має заявлену виробником вихідну потужність, що не перевищує 250 Вт; та використовується з електричним та електронним побутовим та офісним обладнанням, переліченим в додатку 1;

зовнішнє джерело живлення з кількома вихідними напругами – зовнішнє джерело живлення, здатне перетворювати вхідну напругу змінного струму від мережі електроживлення на одну чи декілька паралельних нижчих вихідних напруг постійного або змінного струму;

ідентифікатор моделі – означає код, зазвичай буквено-цифровий, який вирізняє конкретну модель продукції з-поміж інших моделей під тією самою торговельною маркою або під тим самим найменуванням виробника, імпортера або уповноваженого представника;

коефіцієнт корисної дії в активному режимі – співвідношення енергії, яку виробляє зовнішнє джерело живлення в активному режимі, до вхідної енергії, потрібної для її вироблення;

мережа або мережі електроживлення – подача електроенергії з мережі 220 вольт ($\pm 10\%$) змінного струму із частотою 50 Гц;

ненавантажений режим – стан, в якому вхід зовнішнього джерела живлення приєднаний до мережі електроживлення, але його вихід не приєднаний до основного навантаження;

низьковольтне зовнішнє джерело живлення – зовнішнє джерело живлення із заявленою виробником вихідною напругою менше ніж 6 вольт і заявленим виробником вихідним струмом не менше ніж 550 міліампер;

обладнання у сфері інформаційних технологій – будь-яке обладнання, чисю основною функцією є або введення, зберігання, відображення, пошук, передавання, опрацювання, комутування даних чи телекомунікаційних повідомлень чи керування ними, або комбінація цих функцій, та яке може бути обладнане одним чи більше кінцевими портами, які зазвичай працюють для передавання інформації;

перетворювач напруги – пристрій, який перетворює напругу 230 вольт із мережі електроживлення на вихідну напругу 110 вольт із характеристиками, подібними до характеристик вхідної напруги з мережі електроживлення;

перетворювач освітлення – зовнішнє джерело живлення, яке використовується разом із наднизьковольтними джерелами світла;

побутові умови – середовище, в якому в межах відстані 10 м від обумовленого обладнання можна очікувати використання радіо- та телеприймачів;

середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі – середнє значення коефіцієнтів корисної дії в активному режимі за 25, 50, 75 і 100 % від заявленої виробником вихідної потужності.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Законах України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції», «Про стандартизацію», Технічному регламенті щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678).

Вимоги до екодизайну

4. Вимоги до екодизайну, визначені в додатку 2, застосовуються з дати набрання чинності цим Технічним регламентом.

Оцінка відповідності

5. Оцінка відповідності зовнішніх джерел живлення вимогам цього Технічного регламенту здійснюється шляхом застосування процедури внутрішнього контролю дизайну або процедури системи управління для оцінки відповідності, наведених відповідно в додатках 3 і 4 до Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678).

Для цілей оцінки відповідності згідно з пунктами 21–24 Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678), технічна документація повинна містити задекларовані значення параметрів, наведених у підпункті 3 пункту 2 додатка 2 до цього Технічного регламенту.

Якщо інформація, включена в технічну документацію для конкретної моделі, була отримана з моделі, яка має ті самі технічні характеристики, що стосуються технічної інформації, що має бути надана, але виготовлена іншим виробником, або шляхом розрахунку на основі проєкту або екстраполяції з іншої моделі того ж чи іншого виробника, або обома способами, технічна документація повинна включати деталі таких розрахунків чи екстраполяцій, оцінки, проведеної виробником для перевірки точності здійснених розрахунків, та, за необхідності, декларацію ідентичності між моделями різних виробників.

Технічна документація повинна містити перелік усіх еквівалентних моделей, включаючи ідентифікатори моделей.

Державний ринковий нагляд

6. Перевірка відповідності характеристик електродвигунів та приводів із змінною швидкістю вимогам цього Технічного регламенту, як зазначено у пунктах 17–20 Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678), під час здійснення державного ринкового нагляду проводиться згідно з вимогами, встановленими у додатку 3 до цього Технічного регламенту.

Орієнтовні еталонні показники

7. Орієнтовні еталонні показники для зовнішніх джерел живлення згідно з характеристиками, що доступні на ринку на момент прийняття цього Технічного регламенту, визначені у додатку 4 до цього Технічного регламенту.

Таблиця відповідності

8. Таблицю відповідності положень Регламенту Комісії (ЄС) 2019/1782 від 01 жовтня 2019 року про встановлення вимог до екодизайну для зовнішніх джерел живлення відповідно до Директиви Європейського Парламенту і Ради 2009/125/ЄС та скасування Регламенту Комісії (ЄС) № 278/2009 та цього Технічного регламенту наведено у додатку 5.

Перелік електричного та електронного побутового та офісного обладнання

1. Побутові прилади:

- прилади для приготування та перероблення їжі в інший спосіб, приготування напоїв, відкривання або закривання контейнерів чи пакувань, прибирання та догляду за одягом;
- прилади для підстригання волосся, сушіння волосся, догляду за волоссям, чищення зубів, гоління, масажу та інші прилади для догляду за тілом;
- електричні ножі;
- ваги;
- годинники, наручні годинники та обладнання для вимірювання, визначення або реєстрування часу.

2. Обладнання у сфері інформаційних технологій, в тому числі копіювальне та друкувальне обладнання, та приставки, призначені насамперед для використання в побутових умовах.

3. Споживче обладнання:

- радіоприймачі;
- відеокамери;
- відеомагнітофони;
- Ні-Fi-магнітофони;
- звукові підсилювачі;
- системи домашнього кінотеатру;
- телевізори;
- музичні інструменти;
- інше обладнання для запису та відтворення звуку або зображення, в тому числі сигналів, або інші технології поширення звуку та зображення, окрім телекомунікаційних.

4. Електричні та електронні іграшки, обладнання для дозвілля та спорту:

- електропоїзди або набори гоночних автомобілів;
 - ігрові консолі, в тому числі портативні ігрові консолі;
 - спортивне обладнання з електричними або електронними компонентами;
 - інші іграшки, обладнання для дозвілля та спорту.
-

Вимоги до екодизайну для зовнішніх джерел живлення

Вимоги до екодизайну для зовнішніх джерел живлення застосовуються з дати набрання чинності цим Технічним регламентом.

1. Вимоги до енергоефективності:

1) споживання потужності в ненавантаженому режимі не повинне перевищувати такі значення:

	Зовнішні джерела живлення змінного/змінного струму, окрім низьковольтних зовнішніх джерел живлення або зовнішніх джерел живлення з кількома вихідними напругами	Зовнішні джерела живлення змінного/постійного струму, окрім низьковольтних зовнішніх джерел живлення або зовнішніх джерел живлення з кількома вихідними напругами	Низьковольтні зовнішні джерела живлення	Зовнішні джерела живлення з кількома вихідними напругами
$P_O \leq 49,0 \text{ Вт}$	0,21 Вт	0,10 Вт	0,10 Вт	0,30 Вт
$P_O > 49,0 \text{ Вт}$	0,21 Вт	0,21 Вт	0,21 Вт	0,30 Вт

2) коефіцієнт корисної дії не повинен бути нижче таких значень:

	Зовнішні джерела живлення змінного/змінного струму, окрім низьковольтних зовнішніх джерел живлення або зовнішніх джерел живлення з кількома вихідними напругами	Зовнішні джерела живлення змінного/постійного струму, окрім низьковольтних зовнішніх джерел живлення або зовнішніх джерел живлення з кількома вихідними напругами	Низьковольтні зовнішні джерела живлення	Зовнішні джерела живлення з кількома вихідними напругами
$P_O \leq 1,0 \text{ Вт}$	$0,5 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,160$	$0,5 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,160$	$0,517 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,087$	$0,497 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,067$
$1 \text{ Вт} < P_O \leq 49,0 \text{ Вт}$	$0,071 \times \ln(P_O/1 \text{ Вт}) - 0,0014 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,67$	$0,071 \times \ln(P_O/1 \text{ Вт}) - 0,0014 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,67$	$0,0834 \times \ln(P_O/1 \text{ Вт}) - 0,0014 \times P_O/1 \text{ Вт} + 0,609$	$0,075 \times \ln(P_O/1 \text{ Вт}) + 0,561$
$P_O > 49,0 \text{ Вт}$	0,880	0,880	0,870	0,860

2. Вимоги до інформації:

1) інформація, яка повинна бути представлена на паспортній табличці:

Інформація на заводській табличці	Значення і точність	Одиниця	Примітки
Вихідна потужність	X,X	Вт	У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, подають наявні групи величин «вихідна напруга - вихідний струм - вихідна потужність».
Вихідна напруга	X,X	В	У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, подають наявні групи величин «вихідна напруга - вихідний струм - вихідна потужність».
Вихідний струм	X,X	А	У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, подають наявні групи величин «вихідна напруга - вихідний струм - вихідна потужність».

2) інструкції з експлуатації для споживачів (у відповідних випадках) та вебсайти виробників, імпортерів або уповноважених представників у вільному доступі повинні містити таку інформацію в порядку, наведеному нижче:

Публікована інформація	Значення і точність	Одиниця	Примітки
Найменування виробника або торговельної марки, номер торгової реєстрації та адреса	-	-	-
Ідентифікатор моделі	-	-	-
Вхідна напруга	X	В	Зазначає виробник. Це повинно бути значення або діапазон.
Частота змінного струму на вході	X	Гц	Зазначає виробник. Це повинно бути значення або діапазон.
Вихідна напруга	X,X	В	Заявлена виробником вихідна напруга. Повинно бути зазначено тип напруги: змінного або постійного струму. У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, публікують наявні

			групи величин «вихідна напруга - вихідний струм - вихідна потужність».
Вихідний струм	X,X	A	Заявлений виробником вихідний струм. У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, публікують наявні групи величин «вихідна напруга - вихідний струм - вихідна потужність».
Вихідна потужність	X,X	Вт	Заявлена виробником вихідна потужність. У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, публікують наявні групи величин «вихідна напруга - вихідний струм - вихідна потужність».
Середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі	X,X	%	Заявляє виробник на основі значення, обчисленого як середнє арифметичне значень ефективності в режимах навантаження 1-4. У випадках, коли заявлено кілька середніх коефіцієнтів корисної дії в активному режимі для кількох вихідних напруг, доступних у режимі навантаження 1, опубліковане значення повинне бути середнім коефіцієнтом корисної дії в активному режимі, заявленим для найнижчої вихідної напруги.
Ефективність за низького навантаження (10%)	X,X	%	Заявляє виробник на основі значення, обчисленого в режимі навантаження 5. Зовнішні джерела живлення із заявленою виробником вихідною потужністю 10 Вт або менше звільняються від цієї вимоги. У випадках, коли заявлено кілька значень середньої активної ефективності для кількох вихідних напруг, доступних у режимі навантаження 1, опубліковане значення повинне бути значенням, заявленим для найнижчої вихідної напруги.
Споживання потужності в ненавантаженому режимі	X,XX	Вт	Заявляє виробник на основі значення, виміряного в режимі навантаження 6.

Відповідні режими навантаження:

Відсоток заявленого виробником вихідного струму	
Режим навантаження 1	$100\% \pm 2\%$
Режим навантаження 2	$75\% \pm 2\%$
Режим навантаження 3	$50\% \pm 2\%$
Режим навантаження 4	$25\% \pm 2\%$
Режим навантаження 5	$10\% \pm 1\%$
Режим навантаження 6	0% (ненавантажений режим)

3) технічна документація для цілей оцінки відповідності згідно з пунктом 5 цього Технічного регламенту повинна містити таку інформацію:

- для зовнішніх джерел живлення із заявленою виробником вихідною потужністю понад 10 Вт:

Заявлена величина	Опис
Середньоквадратичний вихідний струм (мА)	Виміряний за режимів навантаження 1-5
Середньоквадратична вихідна напруга (В)	
Вихідна активна потужність (Вт)	
Середньоквадратична вхідна напруга (В)	Виміряний за режимів навантаження 1-6
Середньоквадратична вхідна потужність (Вт)	
Сумарний коефіцієнт гармонічних викривлень вхідного струму	
Істинний коефіцієнт потужності	
Споживана потужність (Вт)	Обчислена в режимах навантаження 1-5, виміряна в режимі навантаження 6
Коефіцієнт корисної дії в активному режимі	Обчислена в режимах навантаження 1-5
Середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі	Середнє арифметичне ефективності за режимів навантаження 1-4

У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, для кожного вимірювання зазначають відповідні повідомлені величини.

Відповідні режими навантаження визначені в пункті 2 цього пункту;

- для зовнішніх джерел живлення із заявленою виробником вихідною потужністю 10 Вт або менше:

Заявлена величина	Опис
Середньоквадратичний вихідний струм (мА)	Виміряний за режимів навантаження 1-4
Середньоквадратична вихідна напруга (В)	
Вихідна активна потужність (Вт)	
Середньоквадратична вхідна напруга (В)	Виміряна за режимів навантаження 1-4 і 6
Середньоквадратична вхідна потужність (Вт)	
Сумарний коефіцієнт гармонічних викривлень вхідного струму	
Істинний коефіцієнт потужності	
Споживана потужність (Вт)	Обчислена в режимах навантаження 1-4, виміряна в режимі навантаження 6
Коефіцієнт корисної дії в активному режимі	Обчислена в режимах навантаження 1-4
Середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі	Середнє арифметичне ефективності за режимів навантаження 1-4

У випадках, коли вимірювання проводять на декількох фізичних виходах або вимірюють декілька вихідних напруг в режимі навантаження 1, для кожного вимірювання зазначають відповідні повідомлені величини.

Відповідні режими навантаження визначені в пункті 2 цього пункту.

3. Вимірювання та розрахунки

З метою забезпечення відповідності та перевірки відповідності зовнішніх джерел живлення вимогам цього Технічного регламенту, вимірювання та розрахунки проводяться із застосуванням стандартів з переліку національних стандартів для цілей застосування цього Технічного регламенту або із застосуванням інших надійних, точних і відтворюваних методів, які враховують загальновизнані новітні методи.

Вимоги до перевірки під час здійснення державного ринкового нагляду

1. Допустимі похибки, зазначені в цьому додатку, стосуються лише перевірки вимірюваних параметрів органами державного ринкового нагляду і не повинні використовуватися виробником, імпортером або уповноваженим представником як допустимі похибки для встановлення значень у технічній документації або при інтерпретації цих значень для досягнення відповідності або інформування про кращі експлуатаційні характеристики будь-якими способами.

2. Під час проведення перевірки відповідності зовнішніх джерел живлення вимогам цього Технічного регламенту, органи державного ринкового нагляду застосовують таку процедуру:

1) перевірці підлягає одна одиниця моделі;

2) модель вважається такою, що відповідає вимогам цього Технічного регламенту, якщо виконано такі умови:

значення, наведені в технічній документації згідно з пунктами 2 та 3 додатка 3 до Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 804 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 80, ст. 2678) (задекларовані значення) і, у відповідних випадках, значення, які використовують для розрахунку таких значень, не є вигіднішими для виробника, імпортера або уповноваженого представника, ніж результати відповідних вимірювань, проведених згідно з підпунктом 7 пункту 3 додатка 3 до цього Технічного регламенту, зазначеного в цьому абзаці;

задекларовані значення відповідають будь-яким вимогам, наведеним у цьому Технічному регламенті, а також будь-яка необхідна інформація про продукцію, опублікована виробником, імпортером або уповноваженим представником, не містить значень, які є більш сприятливими для виробника, імпортера або уповноваженого представника, ніж задекларовані значення;

під час проведення органами державного ринкового нагляду перевірки одиниці моделі, визначені значення (значення відповідних параметрів, вимірюваних під час випробування, та значення, розраховані на основі цих вимірювань) відповідають відповідним допустимим похибкам, наведеним у таблиці 1 цього додатка;

під час проведення органами державного ринкового нагляду перевірки одиниці моделі, виявлено, що вона відповідає вимогам до інформації, наведеним у пунктах 2 додатка 2 до Технічного регламенту;

3. Якщо результати, зазначені в абзацах другому, третьому або п'ятому підпункту 2 пункту 2 цього додатка, не досягнуто, модель та всі еквівалентні моделі вважаються такими, що не відповідають вимогам цього Технічного регламенту.

4. Якщо результату, зазначеного в абзаці четвертому підпункту 2 пункту 2 цього додатка не досягнуто, органи державного ринкового нагляду вибирають для перевірки три додаткові одиниці тієї ж моделі для випробування. Як альтернатива, три додаткові вибрані одиниці можуть бути однієї або більш ніж однієї еквівалентної моделі.

5. Модель вважають такою, що відповідає застосовним вимогам, якщо для цих трьох одиниць середнє арифметичне визначених значень відповідає відповідним допустимим похибкам, наведеним у таблиці 1 цього додатка.

6. Якщо результату, зазначеного в пункті 5 цього додатка, не досягнуто, модель і всі еквівалентні моделі вважають такими, що не відповідають вимогам цього Технічного регламенту.

Органи державного ринкового нагляду використовують вимірювання та розрахунки, наведені у додатку 2 до цього Технічного регламенту.

Органи державного ринкового нагляду застосовують лише допустимі похибки, наведені в таблиці 1, і використовують процедуру, описану в пунктах 1 – 6 цього додатка. Для параметрів, наведених у таблиці 1, не повинні застосовуватися інші похибки, наприклад ті, що встановлені в національних стандартах, що є ідентичними гармонізованим європейським стандартам або в будь-якому іншому методі вимірювання.

Таблиця 1

Допустимі похибки

Параметри	Допустимі похибки
Ненавантажений режим	Визначене значення (*1) не повинне перевищувати задеклароване значення більше ніж на 0,01 Вт.
Коефіцієнт корисної дії в активному режимі в кожному застосовному режимі навантаження	Визначене значення (*1) не повинне бути меншим за задеклароване значення більше ніж на 5%.
Середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі	Визначене значення (*1) не повинне бути меншим за задеклароване значення більше ніж на 5%.

*1 У разі випробування трьох додаткових одиниць, як передбачено пунктом 4 цього додатка, визначене значення означає середнє арифметичне значення показників, визначених для цих трьох додаткових одиниць.

Орієнтовні еталонні показники

На момент набрання чинності Технічним регламентом щодо вимог до екодизайну для зовнішніх джерел живлення найкращу доступну на ринку технологію для зовнішніх джерел живлення з точки зору їхніх споживання потужності в ненавантаженому режимі та середнього коефіцієнта корисної дії в активному режимі було визначено таким чином:

Ненавантажений режим:

Найнижче доступне споживання потужності в ненавантаженому режимі зовнішніх джерел живлення може бути апроксимоване таким чином:

- 0,002 Вт для $P_O \leq 49,0$ Вт;
- 0,010 Вт для $P_O > 49,0$ Вт.

Середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі:

Найкращий доступний середній коефіцієнт корисної дії в активному режимі зовнішніх джерел живлення може бути апроксимований таким чином:

- 0,767 для $P_O \leq 1,0$ Вт;
 - 0,905 для $1,0 \text{ Вт} < P_O \leq 49,0$ Вт,
 - 0,962 для $P_O > 49,0$ Вт
-

Таблиця відповідності

положень Регламенту Комісії (ЄС) 2019/1782 від 01 жовтня 2019 року про встановлення вимог до екодизайну для зовнішніх джерел живлення відповідно до Директиви Європейського Парламенту і Ради 2009/125/ЄС та скасування Регламенту Комісії (ЄС) № 278/2009 та цього Технічного регламенту

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення Технічного регламенту
Пункт 1 статті 1	абзац перший пункту 1
Пункт 2 статті 1	пункт 2
Пункт 1 статті 2	абзац дев'ятий - п'ятнадцятий пункту 3
Пункт 2 статті 2	абзац двадцять перший пункту 3
Пункт 3 статті 2	абзац шістнадцятий пункту 3
Пункт 4 статті 2	абзац двадцять третій пункту 3
Пункт 5 статті 2	абзац четвертий пункту 3
Пункт 6 статті 2	абзац сьомий пункту 3
Пункт 7 статті 2	абзац двадцять четвертий пункту 3
Пункт 8 статті 2	абзац другий пункту 3
Пункт 9 статті 2	абзац п'ятий пункту 3
Пункт 10 статті 2	абзац дев'ятнадцятий пункту 3
Пункт 11 статті 2	абзац двадцять другий пункту 3
Пункт 12 статті 2	абзац двадцять п'ятий пункту 3
Пункт 13 статті 2	абзац восьмий пункту 3
Пункт 14 статті 2	абзац двадцятий пункту 3
Пункт 15 статті 2	абзац третій пункту 3
Пункт 16 статті 2	абзац вісімнадцятий пункту 3
Пункт 17 статті 2	абзац двадцять шостий пункту 3
Пункт 18 статті 2	абзац шостий пункту 3
Пункт 19 статті 2	абзац сімнадцятий пункту 3
Стаття 3	Пункт 4
Пункт 1 статті 4	абзац перший пункту 5
Пункт 2 статті 4	абзац другий пункту 5
Пункт 3 статті 4	абзац третій – четвертий пункту 5
Стаття 5	пункт 6
Стаття 6	пункт 7
Стаття 7	—
Стаття 8	—
Стаття 9	—
—	пункт 8

Положення Регламенту Комісії (ЄС)	Положення Технічного регламенту
Додаток I	додаток 1
Додаток II	додаток 2
Додаток III	додаток 3
Додаток IV	додаток 4
—	додаток 5
