



2025/2052

24.11.2025.

**KOMISIJAS REGULA (ES) 2025/2052**

**(2025. gada 13. oktobris),**

**ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK nosaka ekodizaina prasības ārējiem barošanas avotiem, bezvadu lādētājiem, bezvadu uzlādes paliktņiem, vispārlietojamu pārnēsājamu bateriju lādētājiem un USB Type-C kabeļiem un atceļ Komisijas Regulu (ES) 2019/1782**

**(Dokuments attiecas uz EEZ)**

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK (2009. gada 21. oktobris), ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem <sup>(1)</sup>, un jo īpaši tās 15. panta 1. punktu,

tā kā:

- (1) Saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK 15. pantu Komisijai ir jānosaka ekodizaina prasības tādiem ar enerģiju saistītiem ražojumiem, kuriem ir būtisks pārdošanas un tirdzniecības apjoms Savienībā, kuriem ir ievērojama ietekme uz vidi un kuru ietekmi uz vidi iespējams būtiski samazināt bez pārmērīgām izmaksām, veicot konstruktīvus uzlabojumus.
- (2) Ekodizaina un energomarkējuma darba plānā 2022.–2024. gadam <sup>(2)</sup>, ko Komisija izstrādājusi atbilstoši Direktīvas 2009/125/EK 16. panta 1. punktam, ir izklāstītas darba prioritātes ekodizaina un energomarkējuma regulējuma jomā 2022.–2024. gada periodā. Ārējie barošanas avoti ir viena no prioritārajām ražojumu grupām, kas uzskaitītas Ekodizaina un energomarkējuma darba plānā 2022.–2024. gadam.
- (3) Ekodizaina un energomarkējuma darba plānā 2022.–2024. gadam paredzētie pasākumi 2030. gadā varētu nodrošināt lēsto kopējo gada enerģijas galapatēriņa ietaupījumu vairāk nekā 170 TWh apmērā. Tas ir līdzvērtīgs siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājumam par aptuveni 24 miljoniem tonnu gadā 2030. gadā.
- (4) Ar Komisijas Regulu (ES) 2019/1782 <sup>(3)</sup> tika noteiktas ekodizaina prasības ārējiem barošanas avotiem. Regulas 7. pantā noteikts, ka Komisijai minētā regula jāpārskata, ņemot vērā tehnoloģiju attīstību.
- (5) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2024/1781 <sup>(4)</sup> 79. panta 1. punkta a) apakšpunkta i) punktu Regulas (ES) 2019/1782 pārskatīšanu pabeidz Direktīvas 2009/125/EK ietvaros.
- (6) Komisija veica pārskatu un analizēja ārējo barošanas avotu tehniskos, vides un ekonomiskos aspektus. Pārskatīšana tika veikta ciešā sadarbībā ar ieinteresētajām personām un interesentiem no Savienības un trešām valstīm. Pārskatīšanas rezultāti tika publiskoti un paziņoti saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK 18. pantu izveidotajam Apspriežu forumam.

<sup>(1)</sup> OV L 285, 31.10.2009., 10. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/125/oj>.

<sup>(2)</sup> Komisijas paziņojums "Ekodizaina un energomarkējuma darba plāns 2022.–2024. gadam" (OV C 182, 4.5.2022., 1. lpp., [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX:52022XC0504\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX:52022XC0504(01))).

<sup>(3)</sup> Komisijas Regula (ES) 2019/1782 (2019. gada 1. oktobris), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK nosaka ekodizaina prasības ārējiem barošanas avotiem un atceļ Komisijas Regulu (EK) Nr. 278/2009 (OV L 272, 25.10.2019., 95. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1782/oj>).

<sup>(4)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1781 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko izveido satvaru ekodizaina prasību noteikšanai ilgtspējīgiem produktiem, groza Direktīvu (ES) 2020/1828 un Regulu (ES) 2023/1542 un atceļ Direktīvu 2009/125/EK (OV L, 2024/1781, 28.6.2024., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj>).

- (7) Pārskatīšana apstiprina, ka sagaidāms, ka ārējie barošanas avoti arī turpmāk tiks pārdoti lielos apjomos. Ārējo barošanas avotu vidiskie aspekti, kas identificēti kā nozīmīgi Direktīvas 2009/125/EK 15. panta nolūkos, ir enerģijas patēriņš izmantošanas posmā, atkritumu radīšana lietošanas laika beigās un emisijas gaisā ražošanas un izmantošanas posmos.
- (8) Tiek lēsts, ka 2020. gadā to ārējo barošanas avotu enerģijas patēriņš, uz kuriem attiecas Regula (ES) 2019/1782, bija 69 PJ/gadā. Ierastās darbības scenārijā paredzams, ka šis patēriņš palielināsies līdz 75 PJ/gadā 2030. gadā un līdz 84 PJ/gadā 2040. gadā, jo palielināsies ārējo barošanas avotu skaits.
- (9) Savienības aprites ekonomikas rīcības plānā <sup>(5)</sup> un Ekodizaina un energomarķējuma darba plānā 2022.–2024. gadam uzsvērts, ka ir svarīgi izmantot ekodizaina satvaru, lai atbalstītu virzību uz resursu ziņā efektīvāku un aprītīgāku ekonomiku. Tiek lēsts, ka ārējo barošanas avotu darbmūžu ierobežo īsāks to galapatēriņa ražojumu lietošanas laiks, ko tie darbina. Tāpēc šajā regulā būtu jānosaka atbilstošas prasības, kas palīdzēs sasniegt aprites ekonomikas mērķus, jo īpaši padarot sadarbībspējīgu pēc iespējas lielāku skaitu ārējo barošanas avotu, ko izmanto kopā ar vienu vai vairākām atsevišķām patēriņa precēm.
- (10) Pārskatā, kas minēts 5. apsvērumā, norādīts, ka ārējo barošanas avotu aktīvā režīma efektivitāte ir aptuveni 5 procentpunktu diapazonā. Pie 10 % slodzes arī ir efektivitātes diapazons. Šie diapazoni nozīmē, ka varētu paaugstināt energoefektivitātes minimālo robežvērtību un ieviest minimālo energoefektivitāti pie 10 % slodzes, ņemot vērā aprites cikla izmaksas. Ja pašreizējās ekodizaina prasības tiktu atjauninātas, lai no tirgus izņemtu ārējos barošanas avotus ar zemu energoefektivitātes sniegumu, līdz 2035. gadam elektroenerģijas ietaupījums varētu sasniegt aptuveni 0,7 TWh gadā.
- (11) Ir lietderīgi šīs regulas darbības jomā iekļaut bezvadu lādētājus, bezvadu lādētāju paliktņus un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) 2023/1542 <sup>(6)</sup> definēto vispārlietojamu pārnēsājamu bateriju lādētājus, lai to barošanas komponenti parasti tiktu eksternalizēti un tādējādi uz tiem attiektos efektivitātes un sadarbības prasības. Patēriņa ierobežojumi gaidstāves režīmā būtu jāpiemēro arī bezvadu lādētājiem un bezvadu uzlādes paliktņiem. Turklāt uz USB Type-C kabeļiem būtu jāattiecinā ekodizaina prasības, lai nodrošinātu, ka to enerģijas zudumi nepārsniedz attiecīgajos USB standartos noteiktās robežvērtības un ka to savienotāji ir marķēti, lai informētu patērētājus par atbalstīto maksimālo jaudu.
- (12) Ārējo barošanas avotu definīcija vairs nebūtu jāattiecinā tikai uz tām ierīcēm, kuru izejas jauda ir mazāka par 250 W un kuras izmanto ierobežotā māsaimniecības un biroja preču apakšgrupā. Tā vietā tā būtu jānosaka ar starptautiskajiem standartiem un noteikumiem, paplašinot regulas darbības jomu, piemēram, attiecībā uz ārējiem barošanas avotiem, kas nodrošina barošanu plašākam māsaimniecības un biroja preču klāstam, tai skaitā tādām ierīcēm, kurām ir lielāka jauda. Tajā būtu arī jāprecizē, ka uz ārējiem barošanas avotiem, ko pārdod kā atsevišķus ražojumus, attiecas ekodizaina prasības.
- (13) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2014/53/ES <sup>(7)</sup> noteikts, ka USB Type-C ir vienota uzlādes spraudlīgza konkrētu kategoriju radioiekārtām, to skaitā viedtālruni, planšetdatoriem un klēpj datoriem. Tādējādi ir konstatēts, ka ārējie barošanas avoti, kas faktiski darbina šos ražojumus, kļūst par USB Type-C ārējiem barošanas avotiem. Lai maksimāli palielinātu sadarbībspēju, ir lietderīgi noteikt tiešu un skaidru prasību, kas būtu šīs attiecības pamatā, kā arī paplašināt šo prasību, attiecinot to arī uz ārējiem barošanas avotiem, kas darbina plašāku ražojumu klāstu, nevis tikai tos, uz kuriem attiecas Direktīva 2014/53/ES.

<sup>(5)</sup> Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Jauns aprites ekonomikas rīcības plāns. Par tīrāku un konkurētspējīgāku Eiropu" ((COM(2020) 98 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN>)).

<sup>(6)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2023/1542 (2023. gada 12. jūlijs) par baterijām un bateriju atkritumiem, ar ko groza Direktīvu 2008/98/EK un Regulu (ES) 2019/1020 un atceļ Direktīvu 2006/66/EK (OV L 191, 28.7.2023., 1. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj>)).

<sup>(7)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/53/ES (2014. gada 16. aprīlis) par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz radioiekārtu pieejamību tirgū un ar ko atceļ Direktīvu 1999/5/EK (OV L 153, 22.5.2014., 62. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj>)).

- (14) Informācija par attiecīgajām sadarbības specifikācijām būtu jāsniedz, izmantojot "vienotā lādētāja" logotipu. Tas būtu jānorāda uz attiecīgajiem ārējiem barošanas avotiem, lai informētu patērētājus, ka tie ir sadarbības ierīces un ka tos pašus ārējos barošanas avotus var izmantot vairākām atšķirīgām ierīcēm vai dažādām tās pašas ierīces paaudzēm. Tas samazinātu nepieciešamo ārējo barošanas avotu skaitu un atvieglotu to nomaiņu, tādējādi uzlabojot izstrādājuma vidiskos aspektus. Uz ārējā barošanas avota norādītajam "vienotā lādētāja" logotipam būtu jāpapildina marķējums, kas saskaņā ar Direktīvu 2014/53/ES vajadzīgs ar elektroenerģiju darbināmiem ražojumiem un kas galalietotājam sniedz vajadzīgo informāciju, lai izvēlētos piemērotu ārējo barošanas avotu.
- (15) Sadarbības ierīču ārējie barošanas avoti būtu arī jāmarķē pie to izejas pieslēgvietām, norādot maksimālo atbalstīto jaudu, un tie nebūtu jāaprīko ar cietsavienojuma Type-C kabeļiem, lai izvairītos no ārējā barošanas avota priekšlaicīgas likvidēšanas kabeļa bojājumu dēļ.
- (16) Telesakaru jomā izmantotie ārējie barošanas avoti, piemēram, bezvadu maršrutētāji, parasti ir konstruēti tā, lai tiem būtu augsta līmeņa aizsardzība pret pārsprieguma impulsu, kas ļauj tiem darboties arī pēc, piemēram, zibensizlādes. Sadarbības ierīču ārējie barošanas avoti būtu jāaprīko ar šādu aizsardzību, lai tos varētu izmantot šādām vajadzībām un lai kopumā uzlabotu noturību pret pārsprieguma impulsu.
- (17) Daži ārējie barošanas avoti būtu jāizslēdz no šīs regulas sadarbības aspektiem, jo īpaši drošības apsvērumu dēļ, ja pastāv īpašas prasības, kuru pamatā ir nozaru tiesību akti (piemēram, ārējie barošanas avoti, ko izmanto mitros apstākļos, ārējie barošanas avoti ražojumiem, uz kuriem attiecas citas īpašas prasības, piemēram, rotaļlietām, un ārējie barošanas avoti, uz kuriem attiecas īpaši ekspluatācijas nosacījumi, piemēram, augsts elektrostātiskās izlādes līmenis). Turklāt ārējiem barošanas avotiem ražojumiem, kas pastāvīgi uzstādīti fiksētās ēku vietās, piemēram, elektriskās ruļļveida žalūzijas, bezvadu interneta piekļuves punkti pie sienām vai griestiem vai pie sienas uzstādīti vadības paneļi, arī nebūtu jāpiemēro sadarbības prasības, ņemot vērā iespējamus ierobežojumus attiecībā uz to barošanas kabeļu uzstādīšanu.
- (18) Ražojumi, kas ir funkcionāli integrēti un konstruēti tā, lai tos izmantotu tikai ar pasažieru vai preču transportlīdzekļiem, ir izslēgti no ekodizaina pamata tiesību aktu darbības jomas. Tāpēc ir būtiski skaidri norādīt, ka šajā regulā noteiktās ekodizaina prasības nebūtu jāpiemēro ārējiem barošanas avotiem, kas paredzēti izmantošanai tikai ar pasažieru vai preču transportlīdzekļiem. Tomēr, pārskatot šo regulu saskaņā ar Regulu (ES) 2024/1781, būtu jānovērtē, vai ir lietderīgi noteikt prasības arī attiecībā uz ārējiem barošanas avotiem, ko izmanto ar vieglajiem transportlīdzekļiem, piemēram, elektriskajiem velosipēdiem un elektriskajiem motorolleriem.
- (19) Ražojumu attiecīgie parametri būtu jāmēra, izmantojot ticamas, precīzas un reproducējamās metodes. Šīs metodes būtu jāatjaunina, ņemot vērā atzītas mūsdienīgas mērīšanas metodes, t. sk., harmonizētus standartus (ja ir pieejami), ko pieņēmušas Eiropas standartizācijas organizācijas, kuras uzskaitītas Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 1025/2012<sup>(8)</sup> I pielikumā.
- (20) Ārējie barošanas avoti kļūst arvien sarežģītāki, jo īpaši attiecībā uz adaptīvām ierīcēm ar vairākiem spriegumiem, kas pieejami vienā pieslēgvietā, un ierīcēm ar vairākām šādām pieslēgvietām. Testēšanas procedūras būtu attiecīgi jāatjaunina un jāsapasaņo ar jaunākajām starptautiskajām metodēm, jo īpaši un ciktāl iespējams ar ASV Enerģētikas ministrijas testa procedūru, kas noteikta Federālo noteikumu kodeksa (87 FR 51221) 10. sadaļas II nodaļas D apakšnodaļas 430. daļas B apakšdaļas Z papildinājumā redakcijā, kas piemērojama 2022. gada 19. augustā. Tāpēc šī testēšanas procedūra būtu jāiekļauj šajā regulā kā pārejas testēšanas metode, kas jāizmanto līdz brīdim, kad kļūst pieejami atbilstoši saskaņotie standarti.

<sup>(8)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1025/2012 (2012. gada 25. oktobris) par Eiropas standartizāciju, ar ko groza Padomes Direktīvas 89/686/EEK un 93/15/EEK un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 94/9/EK, 94/25/EK, 95/16/EK, 97/23/EK, 98/34/EK, 2004/22/EK, 2007/23/EK, 2009/23/EK un 2009/105/EK un ar ko atceļ Padomes Lēmumu 87/95/EEK un Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 1673/2006/EK (OV L 316, 14.11.2012., 12. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/1025/oj>).

- (21) *USB Type-C* ārējie barošanas avoti ir sadarbspējīgi, un tos var izmantot ar *USB* kabeļiem ar dažādām īpašībām, kas dažādā mērā ietekmē to vispārējo energoefektivitāti. Tāpēc ir svarīgi nodrošināt vienlīdzīgus konkurences apstākļus attiecībā uz šiem ārējiem barošanas avotiem, apsverot standartizēta un plaši izmantota testa kabeļa ar fiksētiem parametriem lietošanu. Korekcijas koeficienta piemērošana bez kabeļa veiktās testēšanas rezultātiem novērš vajadzību pēc šāda fiziska *USB* kabeļa testa laikā un samazina mērījumu nenoteiktību.
- (22) Lai sniegtu uzticamu informāciju lietotājiem un neietekmētu ar elektroenerģiju darbināmas patēriņa preces darbību, ārējā barošanas avota aktīvajā režīmā būtu jāspēj nepārtraukti nodrošināt norādīto nominālo izejas strāvu, būtiski nesamazinoties attiecīgajam nominālajam izejas spriegumam.
- (23) Daži ārējie barošanas avoti, kas tiek saukti par “dinamiskiem barošanas avotiem”, var būt konstruēti tā, lai maksimālu jaudu nodrošinātu vien īsu laika periodu, kas nepārsniedz dažas minūtes, kam seko mazāka pastāvīga jauda, kuru sauc arī par garantēto jaudu. Šādi ārējie barošanas avoti būtu jātestē apstākļos, kuru pamatā ir tikai garantētā jauda, un informācijas prasībās būtu jāatsaucas uz garantēto jaudu, jo īpaši tāpēc, ka ārējos barošanas avotus var izmantot arī nepārtraukti.
- (24) Sadarbspējas prasībās būtu jāņem vērā iedibinātā rūpniecības prakse un terminoloģija, ko izmanto šādās standartu grupās: *USB-PD* specifikācija, *USB* kabeļu un savienotāju specifikācija, *ITU-T* ieteikumi K.21 un K.44, EN IEC 55035, IEC 60335–1, IEC 61140 un EN 50160.
- (25) Saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK 8. panta 2. punktu ar šo regulu būtu jānosaka piemērojamās atbilstības novērtēšanas procedūras.
- (26) Lai atvieglotu atbilstības pārbaudi veikšanu, ražotājiem, importētājiem vai pilnvarotajiem pārstāvjiem tehniskajā dokumentācijā būtu jāsniedz Direktīvas 2009/125/EK IV un V pielikumā minētā informācija, ciktāl tā ir saistīta ar šajā regulā noteiktajām prasībām.
- (27) Saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK I pielikuma 3. daļas 2. punktu būtu jānosaka labāko pieejamo tehnoloģiju indikatīvie etalonrādītāji, lai nodrošinātu, ka informācija par šīs regulas aptverto ražojumu vidisko sniegumu visā to aprites ciklā ir plaši un viegli pieejama.
- (28) Šī regula būtu jāpārskata, lai novērtētu tās normu piemērotību un iedarbīgumu tās mērķu sasniegšanā. Pārskatīšanu vajadzētu veikt pēc tam, kad visi noteikumi ir tikuši īstenoti un tie ir radījuši ietekmi uz tirgu, vienlaikus ņemot vērā attiecīgo tehnoloģiju attīstību.
- (29) Regula (ES) 2019/1782 būtu jāatceļ no 2028. gada 14. decembra, izņemot tās I, II un III pielikumu, kam būtu jāpaliek spēkā piecus gadus pēc šīs regulas piemērošanas datuma. Tas ļauj uz laiku laist tirgū rezerves daļu ārējos barošanas avotus, kas ļauj turpināt izmantot ar elektroenerģiju darbināmas ierīces, kas laistas tirgū pirms šīs regulas piemērošanas sākuma datuma. Šādā gadījumā rezerves daļu ārējiem barošanas avotiem jāatbilst ekodizaina prasībām, kas bija piemērojamas laikā, kad sākotnējie ārējie barošanas avoti tika laisti tirgū. Turklāt, pamatojoties uz tehnoloģisko novitāti, divus gadus pēc šīs regulas piemērošanas dienas vajadzētu būt iespējai laist tirgū *USB-PD* ārējos barošanas avotus ar paplašinātu jaudas diapazonu virs 100 W, kuri atbilst Regulas (ES) 2019/1782 energoefektivitātes prasībām, nevis šīs regulas energoefektivitātes prasībām.
- (30) Lai atvieglotu šīs regulas pasākumu agrāku īstenošanu un samazinātu administratīvo slogu agrīnajiem piemērotājiem, ārējie barošanas avoti, kas atbilst šīs regulas prasībām un laisti tirgū pēc tās spēkā stāšanās dienas un pirms tās piemērošanas sākuma datuma, būtu automātiski jāuzskata par atbilstošiem Regulai (ES) 2019/1782.
- (31) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi ar Direktīvas 2009/125/EK 19. panta 1. punktu izveidotā komiteja,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

### 1. pants

#### Priekšmets un darbības joma

1. Šī regula nosaka ekodizaina prasības ārēju barošanas avotu, vispārlietojamu pārnēsājamu bateriju lādētāju, bezvadu lādētāju, bezvadu uzlādes paliktņu un USB Type-C kabeļu laišanai tirgū vai nodošanai ekspluatācijā.
2. Šo regulu nepiemēro:
  - a) nepārtrauktās barošanas avotiem, proti, ierīcēm, kas automātiski nodrošina rezerves barošanu no glabātuves gadījumos, kad barošanas spriegums elektrotīklā krītas līdz nepieņemami zemam līmenim;
  - b) atsevišķiem vadības blokiem, kā definēts Komisijas Regulas (ES) 2019/2020 <sup>(9)</sup> 2. panta pirmās daļas 3) punktā, izņemot atsevišķus vadības blokus ar baterijām darbināmos ražojumos, kā norādīts minētās regulas III pielikuma 2. punkta c) apakšpunktā, uz kuriem neattiecas cits minētās regulas III pielikumā norādītais atbrīvojums;
  - c) atsevišķiem avārijas apgaismojuma gaismekļu vadības blokiem, kas minēti Komisijas Īstenošanas lēmuma (ES) 2019/1956 <sup>(10)</sup> I pielikumā;
  - d) atsevišķiem vadības blokiem mazas gaismas plūsmas gaismas avotiem;
  - e) ārējiem barošanas avotiem, kas konstruēti, testēti un tiek tirgoti izmantošanai tikai ar medicīniskām ierīcēm, kas definētas Regulas (ES) 2017/745 <sup>(11)</sup> 2. panta 1) punktā;
  - f) autonomu iekārtu dokstacijām, proti, ierīcēm, kurās uzlādēšanai tiek ievietota ar bateriju darbināma iekārta, kas veic uzdevumus, kuru izpildē tai ir jāpārvieto bez jebkādas lietotāja iejaukšanās;
  - g) ārējiem barošanas avotiem, kas konstruēti, testēti un tiek tirgoti tā, lai tos varētu izmantot tikai ar pasažieru vai preču transportlīdzekļiem;
  - h) patēriņa precēm, kurām pārveidotā sprieguma primārā slodze pašās patēriņa precēs netiek piegādāta atsevišķam galapatēriņa ražojumam.

### 2. pants

#### Definīcijas

Šajā regulā izmanto šādas definīcijas:

- 1) “ārējs barošanas avots” ir ražojums, kas nav ne bateriju lādētājs, ne bezvadu lādētājs un atbilst visiem šādiem kritērijiem:
  - a) paredzēts no elektrotīkla avota pievadītas vienfāzes maiņstrāvas pārveidošanai vienā vai vairākās līdzstrāvas vai maiņstrāvas jaudas izejās;
  - b) var izmantot ar vienu vai vairākām atsevišķām patēriņa precēm, kas ir primārā slodze;

<sup>(9)</sup> Komisijas Regula (ES) 2019/2020 (2019. gada 1. oktobris), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK nosaka ekodizaina prasības gaismas avotiem un atsevišķiem vadības blokiem un atceļ Komisijas Regulu (EK) Nr. 244/2009, (EK) Nr. 245/2009 un (ES) Nr. 1194/2012 (OV L 315, 5.12.2019., 209. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2020/oj>).

<sup>(10)</sup> Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2019/1956 (2019. gada 26. novembris) par saskaņotajiem standartiem elektroiekārtām, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās, kuri izstrādāti Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2014/35/ES īstenošanas vajadzībām (OV L 306, 27.11.2019., 26. lpp., ELI: [http://data.europa.eu/eli/dec\\_impl/2019/1956/oj](http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2019/1956/oj)).

<sup>(11)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2017/745 (2017. gada 5. aprīlis), kas attiecas uz medicīniskām ierīcēm, ar ko groza Direktīvu 2001/83/EK, Regulu (EK) Nr. 178/2002 un Regulu (EK) Nr. 1223/2009 un atceļ Padomes Direktīvas 90/385/EEK un 93/42/EEK (OV L 117, 5.5.2017., 1. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj>).

- c) atrodas fiziskā korpusā, kas tam nav kopīgs ar patēriņa precī vai precēm, kas ir primārā slodze;
  - d) konstruēts tā, lai to savienotu ar patēriņa precī vai precēm, kas ir primārā slodze, ar noņemamu elektrisku savienojumu vai ar cietsavienojuma kabeļiem, vai ar citu vadojumu;
  - e) nominālais izejas spriegums nepārsniedz 60 V līdzstrāvai vai 42,4 V maksimālajai maiņstrāvai;
  - f) laiž tirgū kopā ar elektroenerģiju darbināmu patēriņa precī vai bez tās;
- 2) "baterija" ir baterija, kas definēta Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 1. punkta 1) apakšpunktā;
  - 3) "baterijas lādētājs" ir patēriņa prece, ko galvenokārt izmanto patēriņa preču bateriju uzlādei un kam ir īpaša ķēde uzlādes strāvas un sprieguma regulēšanai;
  - 4) "vispārlietojama pārnēsājama baterija" ir tāda veida baterija, kas definēta Regulas (ES) 2023/1542 3. panta 1. punkta 10) apakšpunktā;
  - 5) "bezvadu lādētājs" ir patēriņa prece, kas atbilst visiem šiem kritērijiem:
    - a) konstruēts, lai pa induktīvo savienojumu pārvadītu elektrisko jaudu, kuras lielums nepārsniedz 50 W;
    - b) ietver barošanas avotu, kas integrēts tajā pašā blokā;
    - c) var izmantot ar vienu vai vairākām atsevišķām patēriņa precēm, kas ir primārā slodze;
    - d) atrodas fiziskā korpusā, kas tam nav kopīgs ar patēriņa precī vai precēm, kas ir primārā slodze;
    - e) nav elektroenerģijas avota, izņemot maiņstrāvas ieejas jaudu;
  - 6) "bezvadu uzlādes paliktis" ir patēriņa prece, kas atbilst 5. punkta a), c), d) un e) apakšpunktā noteiktajiem kritērijiem un nesatur tajā pašā blokā integrētu barošanas avotu;
  - 7) "USB Type-C kabelis" ir kabeļa bloks, kuram abos galos ir USB Type-C spraudnis un uzlikas, kura nominālā jauda ir 60 W vai 240 W un kurš atbilst prasībām, kas noteiktas USB 3.0 veicinātāju grupas un Universālā seriālo kopņu ieviesēju foruma (USB-IF) izdotajā specifikācijā "Universal Serial Bus Type-C® Cable and Connector Specification, Release 2.4, October 2024";
  - 8) "USB Type-C spraudnis" ir spraudnis, kas atbilst prasībām, kuras noteiktas USB 3.0 veicinātāju grupas un USB-IF izdotajā specifikācijā "Universal Serial Bus Type-C® Cable and Connector Specification, Release 2.4, October 2024";
  - 9) "mazas gaismas plūsmas gaismas avotu atsevišķs vadības bloks" ir atsevišķs vadības bloks, kā definēts Regulas (ES) 2019/2020 2. panta pirmās daļas 3. punktā, kura gaismas avots neatbilst tās pašas daļas 1. punkta c) apakšpunkta prasībām un kura gaismas plūsma ir mazāka par 60 lūmeni;
  - 10) "elektrotīkls" ir ES standarta elektroapgāde, kā noteikts standartā EN 50160:2022 "Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumi";
  - 11) "izeja" ir ārējā barošanas avota fizisks izvads, pa kuru elektroenerģija vai dati tiek pievadīti slodzei, kas tam pievienota;
  - 12) "jaudas izeja" ir jebkura ārēja barošanas avota izvade, kurai var pieslēgt slodzi un no kuras var saņemt jaudu, pretstatā signāla savienojumiem, ko izmanto sakariem caur datu izeju;
  - 13) "patēriņa prece" ir ražojums, kas darbojas vai ir konstruēts tā, lai darbotos ar elektroenerģiju, un ko laiž tirgū, arī pakalpojumu sniegšanas kontekstā, un kas ir paredzēts patērētājiem vai ko saprātīgi paredzamos apstākļos, visticamāk, izmantos patērētāji pat tad, ja tas nav viņiem paredzēts;

- 14) "cietsavienojuma kabelis" ir kabelis, kas tieši savienots ar ražojumu bez starpsavienotāja tā, ka tas nav konstruēts vai paredzēts tam, lai to atvienotu galalietotāji;
- 15) "nominālais izejas spriegums" ir jebkurš ārēja barošanas avota izejas spriegums, kas norādīts ārējā barošanas avota pasē saskaņā ar šīs regulas II pielikuma 5. punkta a) apakšpunktu vai 7. tabulā "Informācija par ražojumu" saskaņā ar tā paša pielikuma 5. punkta g) apakšpunktu;
- 16) "aktīvais režīms" ir stāvoklis, kad ārējā barošanas avota ieeja ir pieslēgta elektrotīklam un jaudas izeja ir savienota ar primāro slodzi, kas tiek izmantota;
- 17) "pieslēgvietā" ir ārēja barošanas avota fiziska, elektriska un digitāla saskarne elektroenerģijas padevei, kā arī datu un vadības signālu apmaiņai, izmantojot spraudlīdzdi, kurai ir viena atbilstoša jaudas izeja;
- 18) "nominālā izejas jauda" ( $P_{izejas}$ ) ir jebkura ārēja barošanas avota izejas jauda, kas norādīta ārējā barošanas avota pasē saskaņā ar šīs regulas II pielikuma 5. punkta a) apakšpunktu vai 7. tabulā "Informācija par ražojumu" saskaņā ar tā paša pielikuma 5. punkta g) apakšpunktu;
- 19) "zemsprieguma ārējais barošanas avots" ir ārējs barošanas avots, kura nominālais izejas spriegums ir mazāks par 6 V un nominālais izejas strāvas stiprums vienāds ar 550 mA vai lielāks par to;
- 20) "modeļa identifikators" ir kods, parasti burtciparu, ar kuru konkrētu ražojuma modeli atšķir no citiem modeļiem ar tādu pašu preču zīmi vai tādu pašu ražotāja, importētāja vai pilnvarotā pārstāvja nosaukumu;
- 21) "adaptīvs ārējs barošanas avots" ir maiņstrāvas-līdzstrāvas ārējs barošanas avots, kas aktīvajā režīmā var mainīt izejas spriegumu kādā no tā pieslēgvietām, ko sauc par "adaptīvo pieslēgvietu", pamatojoties uz izveidotu digitālo sakaru protokolu ar galalietojumu, kas neietver lietotāja izraisītas darbības;
- 22) "nominālā izejas strāva" ir jebkura ārējā barošanas avota izejas strāva, kas norādīta 7. tabulā "Informācija par ražojumu" saskaņā ar šīs regulas II pielikuma 5. punkta g) apakšpunktu;
- 23) "aktīvā režīma efektivitāte" ir ārējā barošanas avota aktīvajā režīmā nodrošinātās jaudas attiecība pret ārējam barošanas avotam nepieciešamo ieejas jaudu;
- 24) "spraudlīdzdi" ir ārējā barošanas avota komponents ar atveri uz ārpusi, kurā var ievietot spraudni un kura nodrošina elektromehānisku savienojumu starp spraudni un ārējo barošanas avotu;
- 25) "kopējā maksimālā izejas jauda" ir maksimālā jauda, ko var nodrošināt jebkura vienlaicīgi izmantotu ārēja barošanas bloka jaudas izeju kombinācija vai apakškopa;
- 26) "USB elektrobarošanas (USB-PD) pieslēgvietā" ir adaptīva ārējā barošanas avota pieslēgvietā, kas atbilst prasībām, kuras noteiktas USB 3.0 veicinātāju grupas un USB-IF izdotajā specifikācijā "Universal Serial Bus Power Delivery Specification, Revision 3.2, Version 1.1, 2024-10" un specifikācijā "Universal Serial Bus Type-C® Cable and Connector Specification, Release 2.4, October 2024";
- 27) "viensprieguma ārējs barošanas avots" ir ārējs barošanas avots, kas vienlaikus spēj pārveidot maiņstrāvu tikai vienā izejas spriegumā, ko pievada, izmantojot vienu vai vairākas jaudas izejas;
- 28) "deklarētās vērtības" ir ražotāja, importētāja vai pilnvarotā pārstāvja norādītās vērtības saskaņā ar 4. pantu uzrādītajiem, aprēķinātajiem vai izmērītajiem tehniskajiem parametriem, kuru atbilstības verifikāciju veic dalībvalstu iestādes;
- 29) "vienotā lādētāja logotips" ir logotips, kas atbilst šīs regulas III pielikumā izklāstītajām prasībām;
- 30) "rezerves daļu ārējais barošanas avots" ir ārējais barošanas avots, kas nav sadarbaspējīgs ārējais barošanas avots un ir paredzēts vienīgi tam, lai aizstātu ārēju barošanas avotu, kas laists tirgū pirms 2028. gada 14. decembra.

*3. pants***Ekodizaina prasības**

Ārējie barošanas avoti, bezvadu lādētāji, bezvadu uzlādes paliktņi, vispārlietojamu pārnēsājamu bateriju lādētāji un USB Type-C kabeļi atbilst šīs regulas II un III pielikumā noteiktajām ekodizaina prasībām.

*4. pants***Atbilstības novērtēšana**

1. Atbilstības novērtēšanai, kas minēta Direktīvas 2009/125/EK 8. pantā 2. punktā, izmantojamā atbilstības novērtēšanas procedūra ir minētās direktīvas IV pielikumā noteiktā iekšējās dizaina kontroles [jeb konstrukcijas iekšējās kontroles] sistēma vai minētās direktīvas V pielikumā noteiktā vadības sistēma.

2. Direktīvas 2009/125/EK 8. panta 2. punktā minētās atbilstības novērtēšanas vajadzībām tehniskajā dokumentācijā iekļauj:

- a) attiecīgā gadījumā šīs regulas II pielikuma 6. punktā uzskaitītās deklarētās parametru vērtības;
- b) informāciju par ražojumu, kas sniegta saskaņā ar tā paša pielikuma 2., 3., 4., 5. un 6. punktu; un
- c) informāciju par aprēķiniem, kas veikti saskaņā ar šīs regulas IV pielikumu, un to rezultātus.

3. Ja konkrēta modeļa tehniskajā dokumentācijā iekļautā informācija ir iegūta kādā no turpmāk norādītajiem veidiem, tehniskajā dokumentācijā iekļauj ziņas par aprēķinu, novērtējumu, ko ražotājs veicis, lai pārbaudītu aprēķina precizitāti, un attiecīgā gadījumā deklarāciju par identitāti starp dažādu ražotāju modeļiem:

- a) no modeļa, kam attiecībā uz sniedzamo tehnisko informāciju ir tādi paši tehniskie raksturlielumi, bet ko ražojis cits ražotājs; vai
- b) veicot aprēķinus uz tā paša vai cita ražotāja cita modeļa konstrukcijas pamata vai ekstrapolāciju, vai abējādi.

4. Tehniskajā dokumentācijā ietver sarakstu ar visiem ekvivalentajiem modeļiem, ieskaitot modeļu identifikatorus.

*5. pants***Verifikācijas procedūra tirgus uzraudzības nolūkā**

Veicot Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) 2019/1020<sup>(12)</sup> minētās tirgus uzraudzības pārbaudes, dalībvalstu iestādes piemēro šī regulas V pielikumā noteikto verifikācijas procedūru.

<sup>(12)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/1020 (2019. gada 20. jūnijs) par tirgus uzraudzību un produktu atbilstību un ar ko groza Direktīvu 2004/42/EK un Regulas (EK) Nr. 765/2008 un (ES) Nr. 305/2011 (OV L 169, 25.6.2019., 1. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1020/oj>).

*6. pants***Etalonrādītāji**

Etalonrādītāji šīs regulas spēkā stāšanās datumā tirgū pieejamajiem vislabākā snieguma ražojumiem un tehnoloģijām ir izklāstīti šīs regulas VI pielikumā.

*7. pants***Pārskatīšana**

Komisija pārskata šo regulu, ņemot vērā tehnoloģiju attīstību, un šīs pārskatīšanas rezultātus, tai skaitā vajadzības gadījumā pārskatītas regulas priekšlikuma projektu, līdz 2030. gada 14. decembra iesniedz Regulas (ES) 2024/1781 19. pantā minētajam Ekodizaina forumam.

Pārskatīšanas laikā jo īpaši izvērtē:

- a) regulas darbības jomu un jo īpaši sadarbības prasību darbības jomu;
- b) sadarbības prasības, ņemot vērā adaptīvo barošanas avotu attīstību;
- c) vienotā lādētāja logotipa izmantošanu un efektivitāti;
- d) energoefektivitātes prasību robežvērtības;
- e) pieļaujamās pielāides slodzes strāvas iestatīšanai;
- f) papildu efektivitātes prasību piemērotību, ņemot vērā jaudas koeficienta korekciju;
- g) tas, vai ir lietderīgi izveidot ārējo barošanas avotu datubāzi, kurā būtu iekļauta tehniskā informācija;
- h) aktīvā režīma energoefektivitātes prasību piemērotību bezvadu lādētājiem un bezvadu uzlādes paliktņiem;
- i) vai daļu sapārošana ir elements, kas rada bažas attiecībā uz ārējiem barošanas avotiem, bezvadu lādētājiem vai bezvadu uzlādes paliktņiem;
- j) tādu resursefektivitātes prasību piemērotību kā remontējamība, izjaukamība vai reciklējamība;
- k) papildu informācijas prasību piemērotību attiecībā uz kritiskām izejvielām;
- l) ilgturības un uzticamības prasību piemērotību, piemēram, ņemot vērā darbmūžu un vidējo laiku starp atteicēm.

*8. pants***Atcelšana**

Regulu (ES) 2019/1782 atceļ no 2028. gada 14. decembra, izņemot šīs regulas 9. panta noteikumus.

*9. pants***Pārejas noteikumi**

1. Rezerves daļu ārējiem barošanas avotiem šīs regulas I, II, III, IV un V pielikumā izklāstīto prasību vietā līdz 2033. gada 14. decembra turpina piemērot Regulas (ES) 2019/1782 I, II un III pielikumu, ar nosacījumu, ka
  - a) ražotāja, importētāja vai pilnvarotā pārstāvja piedāvātajā ražojumu klāstā nav ārējo barošanas avotu, kurus var izmantot kopā ar elektroenerģiju darbināmu ražojumu un kuri atbilst šai regulai, izņemot attiecībā uz sadarbības prasībām; un

- b) ražotājs, importētājs vai pilnvarotais pārstāvis uz iepakojuma un brīvpiekļuves tīmekļvietnē, kas norādīta Regulas (ES) 2019/1782 II pielikuma 2. punkta b) apakšpunktā, skaidri norāda "Ārējs barošanas avots, ko paredzēts izmantot tikai kā rezerves daļu", aizstāto ārējā barošanas avota modeli un ar elektroenerģiju darbināmos ražojumus, ar kuriem to paredzēts izmantot.
2. Ārējiem barošanas avotiem ar *USB-PD* pieslēgvietu, kuru nominālā izejas jauda ir lielāka par 100 W, šīs regulas II pielikuma 1. punktā izklāstīto prasību vietā līdz 2030. gada 14. decembra turpina piemērot Regulas (ES) 2019/1782 II pielikuma 1. punktu.
3. Ārējos barošanas avotus, ko laiž tirgū no 2025. gada 14. decembra līdz 2028. gada 14. decembra un kas atbilst šīs regulas prasībām, uzskata par atbilstīgiem Regulas (ES) 2019/1782 prasībām.

#### 10. pants

#### Stāšanās spēkā un piemērošana

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

To piemēro no 2028. gada 14. decembra. Tomēr 9. panta 3. punktu piemēro no 2025. gada 14. decembra.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2025. gada 13. oktobrī

Komisijas vārdā –  
priekšsēdētāja  
Ursula VON DER LEYEN

## I PIELIKUMS

## PIELIKUMOS PIEMĒROJAMĀS DEFINĪCIJAS

- 1) “bezslodzes režīms” ir režīms, kurā ārējā barošanas avota ieeja ir pieslēgta elektrotīklam, bet jaudas izejai nekāda primārā slodze nav pieslēgta;
- 2) “pamatsprieguma ārējais barošanas avots” ir ārējais barošanas avots, kas nav zemsprieguma ārējais barošanas avots;
- 3) “zemas slodzes efektivitāte” ir efektivitāte aktīvajā režīmā pie 10 % nominālās izejas jaudas;
- 4) “vidējā aktīvā efektivitāte” ir vidējā vērtība aktīvā režīma efektivitātei pie 25 %, 50 %, 75 % un 100 % no nominālās izejas jaudas;
- 5) “vairākspriegumu ārējais barošanas avots” ir ārējais barošanas avots, kas spēj pārveidot tīkla elektroenerģijas avota maiņstrāvu vairāk nekā vienā izejas spriegumā un vienlaikus nodrošināt šos spriegumus vairākām jaudas izejām;
- 6) “dinamiskais ārējais barošanas avots” ir ārējais barošanas avots, kas konstruēts tā, lai maksimālu jaudu nodrošinātu vien īsu laika periodu, kas nepārsniedz dažas minūtes, kam seko mazāka jauda, kuru var uzturēt nenoteiktu laiku un kuru sauc arī par garantēto jaudu;
- 7) “garantētā jauda” ir mazāka jauda, ko dinamiskais barošanas avots var uzturēt nenoteiktu laiku;
- 8) “lietotāja atlasāma sprieguma ārējais barošanas avots” ir viensprieguma ārējais barošanas avots, kas lietotājiem dod iespēju izvēlēties vairāk nekā vienu izejas spriegumu;
- 9) “gaidstāves režīms” ir stāvoklis, kas definēts Regulas (ES) 2023/826 <sup>(1)</sup> 2. panta 3) punktā;
- 10) “USB Type-C pieslēgvietā” ir ārējā barošanas avota pieslēgvietā, kas atbilst prasībām, kuras noteiktas USB 3.0 veicinātāju grupas un USB-IF izdotajā specifikācijā “Universal Serial Bus Type-C® Cable and Connector Specification, Release 2.4, October 2024”;
- 11) “sadarbspējīgs ārējais barošanas avots” ir maiņstrāvas–līdzstrāvas ārējais barošanas avots, kas atbilst šīs regulas II pielikuma 3. punkta b) apakšpunktā noteiktajām prasībām;
- 12) “elektroskapis” ir elektrisko vai elektronisko iekārtu skapis, ko izmanto, lai novērstu elektrotriecienu galalietotājiem un aizsargātu tajā esošās ierīces no vides apstākļu iedarbības. Aprīkojumu var piestiprināt, piemēram, pie standartizētām montāžas sliedēm. Rozešu kārbas, kuras uzstādītas sienās vai līdzīgās būvkonstrukcijās un kuras paredzētas elektrisko izvadu, slēdžu vai citu līdzīgu ierīču izvietošanai, šīs regulas nolūkos neuzskata par elektroskapjiem;
- 13) “elektroinstruments” ir elektrisks vai elektronisks instruments, kas ietilpst Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2012/19/ES <sup>(2)</sup> II pielikuma 6. punktā minētajā kategorijā;
- 14) “uzlādes ietvere” ir patēriņa prece, kas, tieši saskaroties vai ar pie tās pamatkorpusa piestiprināta stacionārā savienotāja palīdzību, pievada elektroenerģiju ar bateriju darbināmam ražojumam, ko tajā ievieto uzlādes nolūkā. Uzlādes ietvere, kuras barošanas avots ir integrēts tajā pašā blokā un kura atbilst šīs regulas 2. panta 1. punktā noteiktajiem kritērijiem, ir ārējais barošanas avots;
- 15) “PoE inžektors” ir ārējais barošanas avots, kam ir viena vai vairākas *Ethernet* ieejas pieslēgvietas un/vai viena vai vairākas *Ethernet* izejas pieslēgvietas un kas spēj nodrošināt elektroenerģiju vienai vai vairākām patēriņa precēm, kas savienotas ar *Ethernet* izejas pieslēgvietu(-ām);
- 16) “pieprasītā maksimumjauda” ir maksimālā jauda, kura ir lielāka nekā nominālā izejas jauda, ko ar elektroenerģiju darbināma patēriņa prece var prasīt no ārējā barošanas avota ļoti īsu laiku normālas darbības laikā;

<sup>(1)</sup> Komisijas Regula (ES) 2023/826 (2023. gada 17. aprīlis), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK nosaka ekodizaina prasības elektrisku un elektronisku mājāsaimniecības un biroja iekārtu enerģijas patēriņam izslēgtā režīmā, gaidstāves režīmā un tīklīerosas gaidstāves režīmā un atceļ Komisijas Regulas (EK) Nr. 1275/2008 un (EK) Nr. 107/2009 (OV L 103, 18.4.2023., 29. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/826/oj>).

<sup>(2)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/19/ES (2012. gada 4. jūlijs) par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) (OV L 197, 24.7.2012., 38. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2012/19/oj>).

- 17) "fiksēti izejas spriegumi" ir definētu adaptīvu ārējo barošanas avotu standarta izejas spriegumu kopa. *USB-PD* fiksētais spriegums ir 5 V, 9 V, 15 V, 20 V, 28 V, 36 V un 48 V;
- 18) "USB Type-C spraudlīgзда" ir spraudlīgзда, kas atbilst prasībām, kuras noteiktas *USB 3.0* veicinātāju grupas un *USB-IF* izdotajā specifikācijā "Universal Serial Bus Type-C® Cable and Connector Specification, Release 2.4, October 2024";
- 19) "dalītās jaudas pieslēgvietas" ir ārējo barošanas avotu jaudas izejas, ja to nominālo izejas jaudu summa, darbinot atsevišķi, ir lielāka par maksimālo sasniedzamo kombinēto izejas jaudu, darbinot vienlaikus;
- 20) "I klases sadarbspējīgs ārējais barošanas avots" ir sadarbspējīgs ārējais barošanas avots, kurā saskaņā ar starptautiskajiem standartiem ir vismaz viens pamataizsardzības līdzeklis un savienojums ar aizsargvadītāju, kas nodrošina aizsardzību pret bojājumiem;
- 21) "II klases sadarbspējīgs ārējais barošanas avots" ir sadarbspējīgs ārējais barošanas avots ar pamatizolāciju kā pamataizsardzības līdzekli un papildu izolācija kā nodrošinājumu aizsardzībai pret bojājumiem vai kurā saskaņā ar starptautiskajiem standartiem pamataizsardzība un aizsardzība pret bojājumiem tiek nodrošināta ar pastiprinātu izolāciju;
- 22) "dalītās jaudas *USB-PD* pieslēgvietas" ir dalītās jaudas pieslēgvietas, kas atbilst prasībām, kuras noteiktas *USB 3.0* veicinātāju grupas un *USB-IF* izdotajā specifikācijā "Universal Serial Bus Power Delivery Specification, Revision 3.2, Version 1.1, 2024-10";
- 23) "ekvivalents modelis" ir modelis, kuram saistībā ar visiem attiecīgās sniedzamās tehniskās informācijas aspektiem ir tādi paši tehniskie raksturlielumi, bet kuru tas pats ražotājs, importētājs vai pilnvarotais pārstāvis laiž tirgū vai nodod ekspluatācijā kā citu modeli ar atšķirīgu modeļa identifikatoru.

## II PIELIKUMS

## 3. PANTĀ MINĒTĀS EKODIZAINA PRASĪBAS

## 1. Energoefektivitātes prasības

Piemēro tālāk norādītās energoefektivitātes prasības.

- a) Ārējo barošanas avotu jaudas izmantojums bezslodzes režīmā nedrīkst pārsniegt 1. tabulā noteiktās vērtības.

1. tabula

## Ārējo barošanas avotu jaudas izmantojuma bezslodzes robežvērtības

| Nominālā izejas jauda                          | Vienspieguma maiņstrāvas-līdzstrāvas ĀBA: pamatspriegums | Vienspieguma maiņstrāvas-līdzstrāvas ĀBA: zemspriegums | Vienspieguma maiņstrāvas-maiņstrāvas ĀBA: pamatspriegums | Viensprieguma maiņstrāvas-maiņstrāvas ĀBA: zemspriegums | Vairākspriegumu ĀBA, izņemot adaptīvos ĀBA | Vairākspriegumu adaptīvie ĀBA <sup>(1)</sup>       |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| $P_{izejas} \leq 49 \text{ W}$                 | 0,075 W                                                  | 0,075 W                                                | 0,150 W                                                  | 0,100 W                                                 | 0,100 W                                    | $0,075 \text{ W} + (N - 1) \times 0,025 \text{ W}$ |
| $49 \text{ W} < P_{izejas} \leq 250 \text{ W}$ | 0,150 W                                                  | 0,150 W                                                | 0,150 W                                                  | 0,210 W                                                 | 0,150 W                                    | $0,150 \text{ W} + (N - 1) \times 0,025 \text{ W}$ |
| $P_{izejas} > 250 \text{ W}$                   | 0,150 W                                                  | 0,150 W                                                | 0,300 W                                                  | 0,500 W                                                 | 0,150 W                                    | $0,150 \text{ W} + (N - 1) \times 0,025 \text{ W}$ |

<sup>(1)</sup> Vairākspriegumu adaptīvajiem ārējiem barošanas avotiem jaudas izmantojums bezslodzes režīmā nedrīkst pārsniegt 0,300 W neatkarīgi no adaptīvo pieslēgvietu skaita un unikālajiem fiksētajiem izejas spriegumiem, kas tiek nodrošināti no citām jaudas izejām. *N* ir adaptīvo pieslēgvietu skaita un unikālo fiksēto izejas spriegumu, kas tiek nodrošināti no citām jaudas izejām, summa.

- b) Zemas slodzes efektivitāte nedrīkst būt mazāka par vērtībām, kas 2. tabulā noteiktas ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda pārsniedz 10 W, izņemot adaptīvos ārējos barošanas avotus.

2. tabula

## Zemas slodzes efektivitātes robežvērtības ārējiem barošanas avotiem, izņemot adaptīvos ārējos barošanas avotus

| Nominālā izejas jauda                         | Vienspieguma maiņstrāvas-līdzstrāvas ĀBA: pamatspriegums                                  | Vienspieguma maiņstrāvas-maiņstrāvas ĀBA: pamatspriegums                                    | Vienspieguma ĀBA: zemspriegums                                                             | Vairākspriegumu ĀBA                                                                      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| $10 \text{ W} < P_{izejas} \leq 49 \text{ W}$ | $0,071 \times \ln(P_{izejas}/1 \text{ W}) - 0,00115 \times P_{izejas}/1 \text{ W} + 0,61$ | $0,0582 \times \ln(P_{izejas}/1 \text{ W}) - 0,00104 \times P_{izejas}/1 \text{ W} + 0,667$ | $0,0834 \times \ln(P_{izejas}/1 \text{ W}) - 0,0011 \times P_{izejas}/1 \text{ W} + 0,549$ | $0,078 \times \ln(P_{izejas}/1 \text{ W}) - 0,0013 \times P_{izejas}/1 \text{ W} + 0,58$ |
| $49 \text{ W} < P_{izejas}$                   | 0,83                                                                                      | 0,842                                                                                       | 0,82                                                                                       | 0,82                                                                                     |

- c) Zemas slodzes efektivitāte nedrīkst būt mazāka par vērtībām, kas 3. tabulā noteiktas adaptīviem ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda pārsniedz 10 W.

3. tabula

**Zemas slodzes efektivitātes robežvērtības adaptīviem ārējiem barošanas avotiem**

| Nominālā izejas jauda                              | Viensprieguma adaptīvie ĀBA: pamatspriegums                                                           | Viensprieguma adaptīvie ĀBA: zemspriegums                                                              | Vairākspriegumu adaptīvie ĀBA                                                                        |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $10\text{ W} < P_{\text{izejas}} \leq 49\text{ W}$ | $0,071 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,00115 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,57$ | $0,0834 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,0011 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,509$ | $0,078 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,0013 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,54$ |
| $49\text{ W} < P_{\text{izejas}}$                  | 0,79                                                                                                  | 0,78                                                                                                   | 0,78                                                                                                 |

- d) Ārējo barošanas avotu vidējā aktīvā efektivitāte nedrīkst būt mazāka par 4. tabulā noteiktajām vērtībām.

4. tabula

**Ārējo barošanas avotu vidējās aktīvās efektivitātes robežvērtības**

| Nominālā izejas jauda                             | Viensprieguma maiņstrāvas-līdzstrāvas ĀBA: pamatspriegums                                             | Viensprieguma maiņstrāvas-līdzstrāvas ĀBA: pamatspriegums                                               | Viensprieguma ĀBA: zemspriegums                                                                        | Vairākspriegumu ĀBA                                                                                  |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_{\text{izejas}} \leq 1\text{ W}$               | $0,5 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,169$                                                     | $0,5 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,169$                                                       | $0,517 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,091$                                                    | $0,497 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,067$                                                  |
| $1\text{ W} < P_{\text{izejas}} \leq 49\text{ W}$ | $0,071 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,00115 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,67$ | $0,0582 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,00104 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,727$ | $0,0834 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,0011 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,609$ | $0,078 \times \ln(P_{\text{izejas}}/1\text{ W}) - 0,0013 \times P_{\text{izejas}}/1\text{ W} + 0,64$ |
| $49\text{ W} < P_{\text{izejas}}$                 | 0,89                                                                                                  | 0,902                                                                                                   | 0,88                                                                                                   | 0,88                                                                                                 |

- e) Attiecīgie slodzes režīmi ir noteikti 5. tabulā.

5. tabula

**Ārējo barošanas avotu slodzes režīmi**

| Atsauces izejas strāvas procentuālā daļa <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> |                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. slodzes režīms                                                      | 100 % ± 2 % pp |
| 2. slodzes režīms                                                      | 75 % ± 2 % pp  |
| 3. slodzes režīms                                                      | 50 % ± 2 % pp  |
| 4. slodzes režīms                                                      | 25 % ± 2 % pp  |
| 5. slodzes režīms (zemas slodzes režīms)                               | 10 % ± 1 % pp  |
| 6. slodzes režīms (bezslodzes režīms)                                  | 0 %            |

<sup>(1)</sup> Atsauces izejas strāvai jābūt nominālajai izejas strāvai, izņemot USB-PD pieslēgvietas, kas var nodrošināt 3 A viszemākajā izejas spriegumā, kuram atsaucies izejas strāva pie zemākā izejas sprieguma ir 2 A 1.–4. un 6. slodzes režīmā.

<sup>(2)</sup> Attiecībā uz dalītās jaudas pieslēgvietām atsaucies izejas strāvu samazina saskaņā ar proporcionālās sadales metodi.

- f) Ārējo barošanas avotu, kam ir vairākas jaudas izejas, nominālajai izejas jaudai ( $P_{izejas}$ ) ir jābūt visu jaudas izeju nominālo izejas jaudu summai, kad šie avoti nodrošina jaudu norādītajos slodzes režīmos.
- g) Dinamisko ārējo barošanas avotu nominālā izejas jauda energoefektivitātes prasību ( $P_{izejas}$ ) izpildes vajadzībām ir garantētā jauda.
- h) Adaptīvajiem ārējiem barošanas avotiem, ieskaitot vairākspriegumu adaptīvajiem ārējiem barošanas avotiem, jāatbilst bezslodzes jaudas izmantojuma robežvērtībām, kas noteiktas a) apakšpunktā, bet tikai pie zemākā nominālā izejas sprieguma. Šajā nolūkā nominālā izejas jauda ( $P_{izejas}$ ) ir nominālā izejas jauda pie zemākā nominālā izejas sprieguma, izņemot ārējo barošanas avotu USB-PD pieslēgvietas, kas var nodrošināt 3 A pie sprieguma, kura  $P_{izejas}$  ir reizinājums starp šo spriegumu un 2 A atsaucis izejas strāvu.
- i) Adaptīviem ārējiem barošanas avotiem, ieskaitot vairākspriegumu adaptīvajiem ārējiem barošanas avotiem, jāatbilst zemas slodzes un vidējās aktīvās efektivitātes robežvērtībām, kas noteiktas c) un d) apakšpunktā, gan pie zemākā, gan augstākā nominālā izejas sprieguma katrā no šiem gadījumiem. Vidējās aktīvās efektivitātes gadījumā nominālā izejas jauda ( $P_{izejas}$ ) ir nominālā izejas jauda pie attiecīgi viszemākā un visaugstākā nominālā izejas sprieguma, izņemot ārējo barošanas avotu USB-PD pieslēgvietas, kas var nodrošināt 3 A pie viszemākā izejas sprieguma, kuram  $P_{izejas}$  vērtība šajā spriegumā ir reizinājums starp minēto spriegumu un atsaucis izejas strāvu 2 A. Zemas slodzes efektivitātes gadījumā nominālā izejas jauda ( $P_{izejas}$ ) ir nominālā izejas jauda attiecīgi pie viszemākā un visaugstākā nominālā izejas sprieguma.
- j) Vairākspriegumu ārējiem barošanas avotiem jāatbilst vairākspriegumu ārējiem barošanas avotiem piemērojamām energoefektivitātes prasībām neatkarīgi no tā, vai jebkura no tā jaudas izejām pie jebkura izejas sprieguma atbilst zemsprieguma vai pamatsprieguma ārējo barošanas avotu kritērijiem.
- k) Ja viensprieguma adaptīvais ārējais barošanas avots pie viszemākā izejas sprieguma atbilst zemsprieguma ārējā barošanas avota kritērijiem, tam šādā režīmā jāatbilst zemsprieguma ārējo barošanas avotu energoefektivitātes prasībām.
- l) Lietotāja atlasāma sprieguma ārējam barošanas avotam jāatbilst energoefektivitātes prasībām pie viszemākā un visaugstākā atlasāmā nominālā izejas sprieguma. Ja pie viszemākā izejas sprieguma tas atbilst zemsprieguma ārējā barošanas avota kritērijiem, tam šādā režīmā jāatbilst energoefektivitātes prasībām zemsprieguma ārējiem barošanas avotiem, ja nē, tad pamatsprieguma ārējo barošanas avotu energoefektivitātes prasībām. Ja pie visaugstākā izejas sprieguma tas atbilst zemsprieguma ārējā barošanas avota kritērijiem, tam šādā režīmā jāatbilst energoefektivitātes prasībām zemsprieguma ārējiem barošanas avotiem, ja nē – pamatsprieguma ārējo barošanas avotu energoefektivitātes prasībām.
- m) Tādu ārējo barošanas avotu, kas papildus elektrotīkla elektroenerģijas pārveidošanai līdzstrāvā vai maiņstrāvā pilda citas galvenās funkcijas, komponentus, kas pilda šīs citas funkcijas, var atvienot vai atspējot, ja tas neietekmē ražojuma spēju pārveidot elektrotīkla elektroenerģiju līdzstrāvā vai maiņstrāvā.
- n) Bezvadu uzlādes paliktni, izņemot bezvadu uzlādes paliktnus, kas ar ārēju barošanas avotu savienoti, izmantojot abos galos cietsavienotu līdzstrāvas kabeli, jaudas izmantojums gaidstāves režīmā nedrīkst būt lielāks par 0,50 W pie līdzstrāvas ieejas.
- o) Bezvadu lādētāju, kuru barošanas avots ir integrēts tajā pašā blokā, un bezvadu uzlādes paliktni, kas ar ārēju barošanas avotu savienoti, izmantojot abos galos cietsavienotu līdzstrāvas kabeli, jaudas izmantojums gaidstāves režīmā nedrīkst būt lielāks par 0,80 W pie maiņstrāvas ieejas.
- p) Ja bezvadu lādētājs, kuru barošanas avots ir integrēts tajā pašā blokā, vai bezvadu uzlādes paliktnis papildus elektroenerģijas pārvadei pa induktīvo savienojumu pilda arī citas galvenās funkcijas, ražojuma komponentus, kas pilda šīs funkcijas, pirms testēšanas var atvienot vai atspējot tā, lai testa mērījumos nebūtu iekļauta papildu jauda, ko tie izmanto, ja šādu komponentu atvienošana vai atspējošana neietekmē ražojuma elektroenerģijas pārvades spēju.

## 2. Prasības attiecībā uz jaudas izeju veiktspēju

- a) Ārējo barošanas avotu deklarētais izejas spriegums, kā minēts 8. tabulā, nedrīkst būt vairāk nekā par 10 % mazāks nekā atbilstošais nominālais izejas spriegums jaudas izejās, kas nav USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietas, pie jebkuras no piemērojamajām nominālajām izejas strāvām.
- b) Deklarētais izejas spriegums, kā minēts 8. tabulā, nedrīkst būt vairāk nekā par 5 % mazāks nekā atbilstošais nominālais izejas spriegums USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietu jaudas izejās pie jebkuras no piemērojamajām nominālajām izejas strāvām.
- c) Adaptīvo barošanas avotu gadījumā a) un b) apakšpunktu piemēro katram fiksētajam izejas spriegumam katrā pieslēgvietā, ko ekspluatē atsevišķi. Dalītas jaudas pieslēgvietu gadījumā prasības attiecas arī uz piemērojamo 100 % slodzes režīmu.

## 3. Sadarbības prasības

- a) Mainstrāvas-līdzstrāvas ārējie barošanas avoti ir sadarbībspējīgi ārējie barošanas avoti, kas atbilst visām b) apakšpunktā noteiktajām prasībām, ja vien tie neatbilst c) apakšpunktā noteiktajām prasībām.
- b) Sadarbībspējam ārējam barošanas avotam jāatbilst visām šādām prasībām:
  - 1) jābūt aprīkotam ar vismaz vienu USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietu;
  - 2) USB Type-C un USB-PD pieslēgvietu ekspluatācija notiek neatkarīgi no jaudas izejas, ja vien tās nav dalītas jaudas USB-PD pieslēgvietas, kas var būt savstarpēji atkarīgas;
  - 3) atsevišķas jaudas izejas maksimālo nominālo izejas jaudu nodrošina USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietā;
  - 4) USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietās nav cietsavienojuma izejas kabeļa.
- c) Mainstrāvas-līdzstrāvas ārējam barošanas avotam nav jābūt sadarbībspējam ārējam barošanas avotam, ja tas atbilst vismaz vienam no šādiem nosacījumiem:
  - 1) nominālā izejas jauda ir lielāka par 100 W;
  - 2) nominālais izejas spriegums pārsniedz 48 V;
  - 3) maksimālais nominālais izejas spriegums ir ne lielāks par 4,5 V;
  - 4) nominālais izejas spriegums ir lielāks par 20 V apvienojumā ar nominālo izejas jaudu, kas mazāka par 25 W;
  - 5) lietotāja atlasāma sprieguma ārējais barošanas avots;
  - 6) PoE inžektors;
  - 7) uzlādes ietvere;
  - 8) konstruēts, testēts un tiek tirgots, lai to uzstādītu tikai elektroskapī ar pastāvīgu tīkla mainstrāvas pieslēgumu, kas nav paredzēts tam, lai galalietotāji tam varētu piekļūt vai to atvienot;
  - 9) konstruēts, testēts un tiek tirgots tā, lai varētu izmantot tikai kopā ar šādām patēriņa precēm:
    - i) patēriņa preces, kuru darbībai nepieciešams līdzstrāvas barošanas kabelis, kas garāks par 4 m;
    - ii) patēriņa preces, kas konstruētas, testētas un tiek tirgotas tā, lai tās uzstādītu tikai sienās, griestos vai tamlīdzīgās būvkonstrukcijās vai uz tām;
    - iii) patēriņa preces, kuras konstruētas darbināšanai mitrā vidē un kuru gadījumā piemērojamo drošības, veiktspējas vai uzticamības prasību vai standartu dēļ ārējiem barošanas avotiem ir jāievēro IPX3 vai augstāks līmenis aizsardzībai no šķidrumu iekļūšanas;

- iv) patērīna preces, kuru ekspluatācijai nepieciešams, lai ārējais barošanas avots izturētu elektrostatisko izlādi testēšanas līmenī, kas pārsniedz 8 kV kontaktizlādei un 15 kV izlādei gaisā, ievērojot piemērojamās drošuma veiktspējas un uzticamības prasības vai standartus;
  - v) patērīna preces, kuras ietilpst Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/48/EK <sup>(1)</sup> darbības jomā, arī to uzlādes ietveres, vai vilcienu elektromodeļi un to piederumi;
  - vi) elektroinstrumenti, arī to uzlādes ietveres vai citi piederumi, kas atbilst vienam no šādiem nosacījumiem:
    - darbojas ar noņemamām baterijām,
    - darbojas ar integrētām baterijām, kuru nominālais spriegums ir lielāks par 7,2 V,
    - ir konstruēti, testēti un tiek tirgoti izmantošanai ārpus telpām;
  - vii) audioiekārtas, ko galvenokārt izmanto skaņas ierakstīšanai, apstrādei un reproducēšanai un kam nav iekšējas baterijas uzlādes ķēdes;
  - viii) patērīna preces, kuru pieprasītā maksimumjauņa vairāk nekā 15 ms pārsniedz 130 % no to nominālās izejas jaudas, ja nominālo izejas jaudu un maksimālo jaudu nevar nodrošināt USB-PD pieslēgvietā pie tā paša fiksētā izejas sprieguma;
  - ix) bezvadu tālruni vai to bāzes stacijas ar analogās līnijas savienojumu.
- d) Katru ārējā barošanas avota USB Type-C spraudlīgzdu sasaista ar USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietu.
- e) Šādu aprīkojumu darbina ar sadarbspējīgiem ārējiem barošanas avotiem un uzstāda pie līdzstrāvas ieejas ar USB Type-C spraudlīgzdu, kas saistīta ar USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietu, ja vien zari ievietošanai elektrotīkla kontaktlīgzdā nav šīs iekārtas galvenās daļas neatņemama sastāvdaļa:
- 1) vispārlietojamu pārnēsājamu bateriju lādētāji, kuru ieejas jauda nepārsniedz 100 W,
  - 2) bezvadu lādētāji un bezvadu uzlādes paliktņi, ko nav paredzēts izmantot kopā ar aprīkojumu, uz kuru attiecas 3. punkta c) apakšpunkts, un kas nav piestiprināti pie balsta vai nostiprināti konkrētā vietā;
- f) Kabeļi, ko laiž tirgū ar USB Type-C spraudņiem abos galos, ir USB Type-C kabeļi.

#### 4. Noturības pret pārsprieguma impulsiem prasības sadarbspējīgiem ārējiem barošanas avotiem

- a) I vai II klases sadarbspējīgam ārējam barošanas avotam jāatbilst b) apakšpunktā noteiktajām jaudas izeju veiktspējas prasībām pēc tam, kad tam piemērota IV pielikuma 3. punkta g) apakšpunktā noteiktā pārsprieguma impulsa testa procedūra.
- b) Ārējiem barošanas avotiem jāspēj nodrošināt tāds izejas spriegums, kā minēts šā pielikuma 8. tabulā, pie jebkuras piemērojamās nominālās izejas strāvas, ņemot vērā attiecīgo verifikācijas pielaidi, kas noteikta V pielikuma 9. tabulā. Adaptīvo barošanas avotu gadījumā minēto piemēro katram fiksētajam izejas spriegumam katrā pieslēgvietā, ko ekspluatē atsevišķi. Dalītas jaudas pieslēgvietu gadījumā prasības attiecas arī uz piemērojamo 100 % slodzes režīmu.

<sup>(1)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/48/EK (2009. gada 18. jūnijs) par rotaļlietu drošumu (OV L 170, 30.6.2009., 1. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/48/oj>).

## 5. Informācijas prasības

- a) Ārējo barošanas avotu iekārtas pasē iekļauj piemērojamo informāciju, kas noteikta 6. tabulā.

6. tabula

## Ārējo barošanas avotu iekārtas pases informācijas prasības

| Informācija pasē                                                                                        | Vērtība un precizitāte <sup>(1)</sup> | Mērvienība | Piezīmes                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izejas jauda                                                                                            | XXX,X                                 | W          | Nominālo izejas jaudu aprēķina, reizinot nominālo izejas spriegumu un atbilstošo nominālo izejas strāvu, kas norādīta 7. tabulā.                                     |
| Mainstrāvas izejas spriegums<br>vai<br>Līdzstrāvas izejas spriegums                                     | XX,X                                  | V          | Katrai atsevišķai jaudas izejai norāda nominālo izejas spriegumu vai attiecīgā gadījumā nominālo izejas sprieguma diapazonu, kā arī maksimālo nominālo izejas jaudu. |
| Kopējā maksimālā izejas jauda                                                                           | XXX,X                                 | W          | Dalītās jaudas pieslēgvietām norāda arī maksimālo kombinēto nominālo izejas jaudu.<br>Norāda arī kopējo maksimālo nominālo izejas jaudu.                             |
| Maksimālā kombinētā izejas jauda dalītās jaudas pieslēgvietām (attiecīgā gadījumā)                      | XXX,X                                 | W          | Dinamiskajiem ārējiem barošanas avotiem norāda parametrus, kas atbilst garantētajai izejas jaudai, un tos attiecīgi apzīmē.                                          |
| Dinamiskā ārējās barošanas avota garantētā izejas jauda (attiecīgā gadījumā)                            | XXX,X                                 | W          | Attiecīgā gadījumā iekārtas pasē norāda tekstu "USB-PD" kā daļu no informācijas, ko sniedz par katru USB-PD pieslēgvietu.                                            |
| Teksts "USB-PD" kā daļa no informācijas, kas sniegta par katru USB-PD pieslēgvietu (attiecīgā gadījumā) | —                                     | —          |                                                                                                                                                                      |

<sup>(1)</sup> Decimālzīme nav obligāta, ja vērtība ir 0.

- b) Uz sadarbīpējīgiem ārējiem barošanas avotiem norāda vienotā lādētāja logotipu, kā precizēts III pielikumā, – tas jānorāda iekārtas pasē vai uz korpusa, iepakojuma un lietošanas rokasgrāmatā. Logotipu redzamā veidā izvieta arī ražotāja brīvpietkļuves tīmekļa vietnē, kas minēta g) apakšpunkta 2. punktā.
- c) Vienotā lādētāja logotipu nenorāda un neizmanto saistībā ar tādu citu ražojumu tirdzniecību, kas nav sadarbīpējīgi ārējie barošanas avoti, ja vien tas nav prasīts Savienības tiesību aktos.
- d) Sadarbīpējīgiem ārējiem barošanas avotiem pie katras USB Type-C un USB-PD pieslēgvietas norāda šīs pieslēgvietas maksimālo izejas jaudu. Dalītās jaudas USB-PD pieslēgvietām grafiski attēlo arī maksimālo kombinēto izejas jaudu, ko tās daļa. Rakstzīmju izmērs nedrīkst būt mazāks par 2,56 mm.
- e) USB Type-C kabeļus pie abu spraudņu uzlikām marķē ar tekstu "60 W" vai "240 W" atbilstoši maksimālajai atbalstītajai jaudai. Rakstzīmju izmērs nedrīkst būt mazāks par 1,2 mm tekstam "60" vai "240" un ne mazāks par 0,6 mm burtam "W".
- f) Informācijai, kas norādīta saskaņā ar a), b), d) un e) apakšpunktu, jābūt skaidri redzamai, salasāmai un neizdzēšamai.
- g) Saistībā ar ārējiem barošanas avotiem 7. tabulā norādīto informāciju publicē:
- 1) tehnisko datu lapā vai lietotāja rokasgrāmatā, ko piegādā kopā ar ārējo barošanas avotu, ja vien tam nav pievienota norāde ar interneta saiti vai QR kods, kas pāradresē uz brīvpietkļuves tīmekļvietni, kura minēta 2) punktā;

- 2) ārējā barošanas avota ražotāja, tā pilnvarotā pārstāvja vai importētāja brīvpiekļuves tīmekļvietnē vismaz 10 gadus no attiecīgā modeļa pēdējās vienības laišanas tirgū.

7. tabula

## Informācija par ražojumu ārējiem barošanas avotiem

| Publicētā informācija                                                      | Vērtība un precizitāte (¹)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mērvienība | Piezīmes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ražotāja nosaukums vai preču zīme, uzņēmuma reģistrācijas numurs un adrese | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | —          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Modeļa identifikators                                                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | —          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ārējā barošanas avota tips                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— pārējie ražojumi</li> <li>— maiņstrāvas—maiņstrāvas ārējais barošanas avots</li> <li>— sadarbspējīgi ārējie barošanas avoti</li> <li>— viensprieguma ārējie barošanas avoti</li> <li>— vairākspriegumu ārējie barošanas avoti</li> <li>— pamatsprieguma ārējie barošanas avoti</li> <li>— zemsprieguma ārējie barošanas avoti</li> <li>— adaptīvi ārējie barošanas avoti</li> <li>— ārējie barošanas avoti ar dalītās jaudas pieslēgvietām</li> <li>— dinamiskie ārējie barošanas avoti</li> <li>— lietotāja atlasāma sprieguma ārējie barošanas avoti</li> <li>— maiņstrāvas—līdzstrāvas ārējais barošanas avots</li> </ul> | —          | Atlasiet visus piemērojamus veidus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Jaudas izeju skaits                                                        | XX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | —          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ieejas spriegums                                                           | XXX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | V          | Vērtība vai diapazons. Iekļauj atbilstošās vērtības, kas deklarētas, reaģējot uz Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2014/35/ES (²) prasībām.                                                                                                                                                                                                                           |
| Ieejas maiņstrāvas frekvence                                               | XX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hz         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nominālais izejas spriegums                                                | XX,X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | V          | Piemēro 6. tabulā noteiktās piezīmes. Turklāt attiecīgā gadījumā norāda nominālās izejas jaudas, sprieguma un strāvas kombināciju katrai atsevišķai jaudas izejai pie katra fiksētā izejas sprieguma.<br><br>Katram dalītās jaudas pieslēgvietu kopumam norāda maksimālo kombinēto nominālo izejas jaudu, kā arī katras pieslēgvietas atbilstošo izejas spriegumu un strāvu. |
| Nominālā izejas strāva                                                     | XX,X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nominālā izejas jauda                                                      | XXX,X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | W          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Publicētā informācija                                                                                                                    | Vērtība un precizitāte <sup>(1)</sup> | Mērvienība | Piezīmes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektropiegādes standarts (attiecīgā gadījumā)                                                                                           | —                                     | —          | Visu atbalstīto standartu nosaukums un versija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adaptīvo pieslēgvietu skaits (attiecīgā gadījumā)                                                                                        | XX                                    | —          | Adaptīvo pieslēgvietu skaits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Unikālo fiksēto izejas spriegumu skaits, ko adaptīvs ārējais barošanas avots nodrošina pa neadaptīvām pieslēgvietām (attiecīgā gadījumā) | X                                     | —          | Unikālo fiksēto spriegumu skaits un vērtība.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vidējā aktīvā efektivitāte                                                                                                               | XX,X                                  | %          | Aprēķina kā "aktīvā režīma efektivitātes" vidējo aritmētisko vērtību 5. tabulas 1.–4. slodzes režīmā.<br><br>Adaptīviem ārējiem barošanas avotiem un lietotāja atlasāma sprieguma ārējiem barošanas avotiem to piemēro viszemākajam un visaugstākajam izejas spriegumam.                                                                           |
| Zemas slodzes efektivitāte (10 %)<br>(attiecīgā gadījumā)                                                                                | XX,X                                  | %          | "Aktīvā režīma efektivitātes" vērtība 5. tabulas 5. slodzes režīmā.<br><br>Adaptīviem ārējiem barošanas avotiem un lietotāja atlasāma sprieguma ārējiem barošanas avotiem to piemēro viszemākajam un visaugstākajam izejas spriegumam.<br><br>Prasību šajā rindā nepiemēro ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda nepārsniedz 10 W. |
| Jaudas izmantojums bezslodzes režīmā                                                                                                     | X,XXX                                 | W          | Vērtība 5. tabulas 6. slodzes režīmā.<br><br>Adaptīvajiem ārējiem barošanas avotiem to piemēro viszemākajam izejas spriegumam. Lietotāja atlasāma sprieguma ārējiem barošanas avotiem to piemēro viszemākajam un visaugstākajam izejas spriegumam.                                                                                                 |
| Ieejas sprieguma kopējie harmoniskie kropļojumi                                                                                          | X,X                                   | %          | Orientējošās vērtības 5. tabulas 1., 3. un 5. slodzes režīmā (attiecīgā gadījumā)<br><br>Adaptīviem ārējiem barošanas avotiem un lietotāja atlasāma sprieguma ārējiem barošanas avotiem to piemēro viszemākajam un visaugstākajam izejas spriegumam.                                                                                               |
| Faktiskās jaudas koeficients                                                                                                             | X,XX                                  | -          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ieejas strāvas kopējie harmoniskie kropļojumi                                                                                            | XXX                                   | %          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>(1)</sup> Decimālzīme nav obligāta, ja vērtība ir 0.

<sup>(2)</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/35/ES (2014. gada 26. februāris) par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz tādu elektroiekārtu pieejamību tirgū, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās (OV L 96, 29.3.2014., 357. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/35/oj>).

## 6. Tehniskā dokumentācija

Atbilstības novērtējuma nolūkā saskaņā ar 4. pantu tehniskajā dokumentācijā iekļauj šādu informāciju:

- a) atsauce uz standartu(-iem), ko izmanto piemērojamās(-o) prasības(-u) atbilstības novērtēšanai;

b) ārējiem barošanas avotiem:

1)

8. tabula

Ārējo barošanas avotu tehniskā dokumentācija

| Deklarētais parametrs                        | Piezīmes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izejas strāvas vērtības (mA) <sup>(1)</sup>  | Deklarētas 5. tabulas 1.–5. slodzes režīmā attiecībā uz ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda pārsniedz 10 W, pretējā gadījumā 5. tabulas 1.–4. slodzes režīmā un attiecīgā gadījumā arī papildu režīmos, kas prasīti 6. un 7. tabulā un IV pielikumā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Izejas sprieguma vērtības (V) <sup>(1)</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aktīvās izejas jaudas vērtības (W)           | <p>Deklarētas 5. tabulas 1.–5. slodzes režīmā attiecībā uz ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda pārsniedz 10 W, pretējā gadījumā 5. tabulas 1.–4. slodzes režīmā un attiecīgā gadījumā arī papildu režīmos, kas prasīti 6. un 7. tabulā un IV pielikumā.</p> <p>USB Type-C un USB-PD pieslēgvietām no katra mērījumu rezultāta atņem šādu kabeļa korekcijas koeficientu:</p> $R_{kabeļa} \times I_{izejas}^2,$ <p>kur</p> <p><math>I_{izejas}</math> ir izejas strāva un</p> <p><math>R_{kabeļa} = 0,130 \, \Omega</math>, ja šīs pieslēgvietas maksimālā nominālā izejas strāva nav lielāka par 3 A, pretējā gadījumā <math>R_{kabeļa} = 0,100 \, \Omega</math>.</p> <p>Attiecīgā gadījumā aktīvā izejas jauda (W) ir aktīvās izejas jaudas vērtību summa pie katras jaudas izejas.</p> |
| Vidējā kvadrātiskā ieejas jauda (W)          | Deklarētas 5. tabulas 1.–6. slodzes režīmā attiecībā uz ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda pārsniedz 10 W, pretējā gadījumā 5. tabulas 1.–4. un 6. slodzes režīmā un attiecīgā gadījumā arī papildu režīmos, kas prasīti 6. un 7. tabulā un IV pielikumā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vidējais kvadrātiskais ieejas spriegums (V)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aktīvā režīma efektivitāte                   | Aprēķina, dalot deklarēto “aktīvo izejas jaudu” ar deklarēto “vidējo kvadrātisko ieejas jaudu” 5. tabulas 1.–5. slodzes režīmā ārējiem barošanas avotiem, kuru nominālā izejas jauda pārsniedz 10 W, pretējā gadījumā 5. tabulas 1.–4. slodzes režīmā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vidējā aktīvā efektivitāte                   | Aprēķina kā deklarētās “aktīvā režīma efektivitātes” vidējo aritmētisko vērtību 1.–4. slodzes režīmā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>(1)</sup> Maiņstrāvas izejas spriegumam tās ir vidējās kvadrātvērtības.

Attiecīgie slodzes režīmi ir noteikti 5. tabulā.

Adaptīviem ārējiem barošanas avotiem un lietotāja atlasāma sprieguma ārējiem barošanas avotiem piemēro 7. tabulā noteiktos testa nosacījumus.

Izmanto tādu pašu precizitāti kā attiecīgajiem 7. tabulā prasītajiem parametriem.

2) izmantotā(-o) testa kabeļa(-u) specifikācija, ja ārējais barošanas avots nav sadarbaspējīgs ārējais barošanas avots vai tā komplektācijā nav kabeļa;

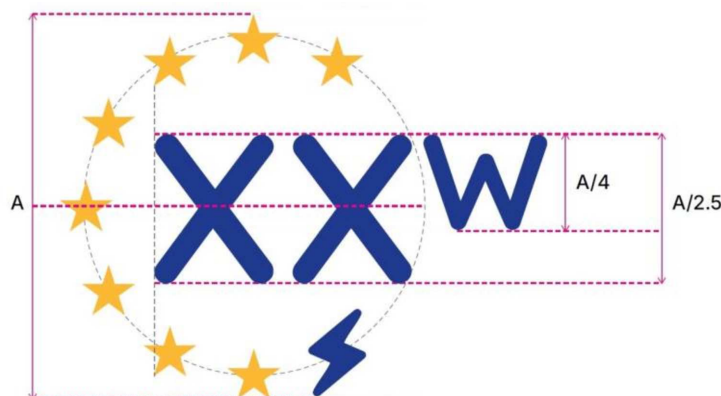
c) adaptīvajiem ārējiem barošanas avotiem: atbalstīto elektroenerģijas piegādes protokolu specifikācijas, kas attiecas uz šīs regulas prasībām;

- d) sadarbīspējīgiem ārējiem barošanas avotiem:
  - 1) dokumentācija, kas pierāda atbilstību 3. punkta b) apakšpunktā noteiktajām prasībām;
  - 2) dokumentācija, kas apliecina atbilstību 4. punktā noteiktajām prasībām attiecībā uz noturību pret pārsprieguma impulsiem;
- e) ārējiem barošanas avotiem, kas atbrīvoti no sadarbīspējas prasību ievērošanas saskaņā ar 3. punkta c) apakšpunktu:
  - 1) atsauce uz attiecīgo 3. punkta c) apakšpunkta punktu;
  - 2) apliecinošie dokumenti, attiecīgā gadījumā arī par 3. punkta c) apakšpunkta 9) punktā minēto(-ajām) saistīto(-ajām) ar elektroenerģiju darbināmo(-ajām) patēriņa precī(-ēm), kas pierāda, ka ir izpildīti atbīrvojuma nosacījumi;
- f) ārējiem barošanas avotiem, kas papildus tīkla elektroenerģijas pārveidošanai līdzstrāvā vai maiņstrāvā pilda citas galvenās funkcijas: instrukcijas par to, kā atvienot vai atspējot ražojuma komponentus, kas pilda šīs funkcijas, ja tas neietekmē ražojuma spēju pārveidot tīkla elektroenerģiju līdzstrāvā vai maiņstrāvā;
- g) bezvadu lādētājiem ar barošanas avotu, kas integrēts tajā pašā blokā:
  - 1) ražotāja nosaukums vai preču zīme, uzņēmuma reģistrācijas numurs un adrese;
  - 2) modeļa identifikators;
  - 3) paziņotais jaudas izmantojums gaidstāves režīmā (W);
- h) bezvadu uzlādes paliktņiem:
  - 1) ražotāja nosaukums vai preču zīme, uzņēmuma reģistrācijas numurs un adrese;
  - 2) modeļa identifikators;
  - 3) ieejas spriegums (V) vai ieejas sprieguma diapazons (attiecīgā gadījumā);
  - 4) atbalstītā elektroenerģijas piegādes protokola specifikācija (attiecīgā gadījumā);
  - 5) testēšanai izmantotā ārējā barošanas avota modeļa identifikators (attiecīgā gadījumā);
  - 6) paziņotais jaudas izmantojums gaidstāves režīmā (W);
  - 7) dokumentācija, kas pierāda atbilstību 3. punkta e) apakšpunkta 2) punktam (attiecīgā gadījumā);
- i) vispārlietojamu pārnēsājamu bateriju lādētājiem, uz kuriem attiecas 3. punkta e) apakšpunkta 1) punktā noteiktās prasības:
  - 1) ražotāja nosaukums vai preču zīme, uzņēmuma reģistrācijas numurs un adrese;
  - 2) modeļa identifikators;
  - 3) dokumentācija, kas pierāda atbilstību 3. punkta e) apakšpunkta 1) punktam;
- j) USB Type-C kabeļiem: dokumentācija, kas apliecina atbilstību 3. punkta f) apakšpunktā noteiktajām prasībām.

## III PIELIKUMS

## VIENOTĀ LĀDĒTĀJA LOGOTIPS

## 1. Logotipa dizains



## Piemērojamās prasības

- 1) Logotipa augstums (A) ir vismaz 5 mm, ja to norāda iekārtas pasē, vai 7 mm, ja to norāda uz korpusa, iepakojuma vai lietošanas pamācībā. Ja logotipu palielina, saglabā rasējumā norādīto proporcionalitāti.
- 2) Logotipa atsaucēs krāsas ir zila #25408f un dzeltena #fdb933. Ja izmanto CMYK krāsas, atsaucēs krāsas ir zila (100 % ciānkrāsa + 90 % madženta + 10 % dzeltens + 0 % melns) un dzeltena (0 % ciāns + 30 % madženta + 90 % dzeltens + 0 % melns). Ja izmanto RGB krāsas, atsaucēs krāsas ir zila (37 sarkana + 64 zaļa + 143 zila) un dzeltena (253 sarkana + 185 zaļa + 51 zila).
- 3) Logotipā izmantotais fonts ir *Quicksand Bold*.
- 4) “XX” aizstāj ar vienas USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietas maksimālās nodrošinātās nominālās izejas jaudas vērtību. Dinamisku ārējo barošanas avotu gadījumā šī vērtība ir garantētā izejas jauda.
- 5) Ja logotipu attēlo uz tumša fona, attēlošanai var izmantot šādu dizainu, zilo krāsu aizstājot ar minēto tumšo fona krāsu:



- (6) Logotipu var attēlot, izmantojot šādus melnbaltus dizainus vai citus analogiskus monohromātiskus dizainus, ja ražojuma pasē, uz korpusa, iepakojuma vai lietošanas rokasgrāmatā ir izmantotas tikai šīs krāsas:



## IV PIELIKUMS

## MĒRĪJUMI UN APRĒĶINI

1. Atbilstības nodrošināšanas un šajā regulā noteikto prasību atbilstības verifikācijas vajadzībām mērījumus un aprēķinus veic, izmantojot harmonizētos standartus, kuru atsauces numuri šajā nolūkā ir publicēti *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*, vai izmantojot citas ticamas, precīzas un reproducējamas metodes, kas ir mūsdienīgas un vispāratzītas.
2. Ja parametrs ir deklarēts saskaņā ar 4. pantu, ražotājs, importētājs vai pilnvarotais pārstāvis šajā pielikumā minēto aprēķinu vajadzībām izmanto tā deklarēto vērtību.
3. Neskarot šā pielikuma 1. punktu, mērījumus un aprēķinus jebkuras izmantotās uzticamās, precīzās un reproducējamās metodes ietvaros veic saskaņā ar šādiem nosacījumiem:
  - a) ārējo barošanas avotu USB Type-C un USB-PD pieslēgvietu izejas mērījumus veic pie to izejas spraudlīgzdām, katrai šādi pieslēgvietai izmantojot testa ierīci ar Type-C spraudni neatkarīgi no tā, vai ārējam barošanas avotam ir kabelis. Ja šīs pieslēgvietas maksimālā nominālā izejas strāva nav lielāka par 3 A, piemēro korekcijas koeficientu, kas atbilst kabeļa dubultgaruma (*round-trip*) pretestībai 0,130 Ω, pretējā gadījumā piemēro korekcijas koeficientu pretestībai 0,100 Ω. Izejas spraudlīgzdās un testa ierīces Type-C spraudņa kontakta pretestība ir iekļauta korekcijas koeficientos;
  - b) Ārējā barošanas avota izejas mērījumus pie jaudas izejām, kas nav USB Type-C vai USB-PD pieslēgvietas, veic ražotāja, tā pilnvarotā pārstāvja vai importētāja kopā ar ārējo barošanas avotu nodrošinātā izejas kabeļa ražojuma slodzes pusē. Ja ārējam barošanas avotam ir vairāk nekā viens kabelis, izmanto visgarāko izejas kabeli. Ja ārējam barošanas avotam nav kabeļa, tas jātestē ar 1 m garu izejas vara vadu vai kabeli ar vadītāja šķēsgriezuma laukumu:
    - i) 0,519 mm<sup>2</sup> (AWG 20), ja  $I \leq 3$  A,
    - ii) 0,653 mm<sup>2</sup> (AWG 19), ja  $3 \text{ A} < I \leq 5 \text{ A}$ ,
    - iii) ne vairāk kā  $\frac{I}{7,5}$  mm<sup>2</sup>, ja  $I > 5 \text{ A}$ ,kur  $I$  ir maksimālā nominālā izejas strāva (A) šajā pieslēgvietā. Maiņstrāvas/maiņstrāvas ārējiem barošanas avotiem ar  $I$  apzīmē vidējo kvadrātisko strāvu;
  - c) "proporcionālās sadales metode" ir noteikumu kopums ārējiem barošanas avotiem ar dalītās jaudas pieslēgvietām, pēc kuriem nosaka katras jaudas izejas slodzes režīmu, kad atsevišķo jaudas izeju nominālās izejas jaudas summa ir lielāka nekā to kopējā maksimālā kombinētā izejas jauda, ja tās darbina vienlaikus konkrētos testēšanas apstākļos. Nominālās vērtības samazināšanas koeficients ir attiecība starp kopējo maksimālo kombinēto izejas jaudu un dalītās jaudas pieslēgvietu atsevišķo jaudas izeju nominālo izejas jaudas vērtību summu. Katras jaudas izejas samazinātā izejas strāva ir nominālās vērtības samazināšanas koeficienta un tās nominālās izejas strāvas reizinājums;
  - d) ja ārējie barošanas avoti papildus tīkla elektroenerģijas pārveidošanai līdzstrāvā vai maiņstrāvā pilda arī citas galvenās funkcijas, to komponentus, kas pilda šīs funkcijas, pirms testēšanas var atvienot vai atspējot tā, lai testa mērījumos nebūtu iekļauta to izmantotā papildu jauda, ja šādu komponentu atvienošana vai atspējošana neietekmē ārējo barošanas avotu jaudas pārveidošanas spēju un ja ārējā barošanas avota korpusā ir ticis aizvērts pirms testa;
  - e) dinamiskos ārējos barošanas avotus testē slodzes režīmos, kas balstīti tikai uz garantēto jaudu;
  - f) neatkarīgi no maiņstrāvas avota tipa ārējo barošanas avotu barošanas sprieguma kopējie harmoniskie kropļojumi nepārsniedz 2 % līdz 13. harmonikai (ieskaitot);

- g) sadarbbspējīgu ārējo barošanas avotu pārsprieguma impulsa testam ievēro tālāk norādīto.
- I klases sadarbbspējīgu ārējo barošanas avotu pārsprieguma impulsa tests sastāv no 10 maiņstrāvas  $\pm$  pārsprieguma impulsiem, ko attiecīgi pievada maiņstrāvas tīkla strāvas savienojumam starp līnijām un starp līniju un zemējumu (zemi) kombinētu viļņu formu veidā ar kāpumlaiku un turēšanas laiku Tr/Th 1,2/50  $\mu$ s atvērtās ķēdes spriegumam un Tr/Th 8/20  $\mu$ s īsslēguma strāvai 2,5 kV testēšanas līmenī.
- II klases sadarbbspējīgu ārējo barošanas avotu pārsprieguma impulsa tests sastāv no 10 maiņstrāvas  $\pm$  pārsprieguma impulsiem, ko piemēro pie to maiņstrāvas tīkla strāvas savienojuma starp līnijām, kombinētu viļņu formu veidā ar kāpumlaiku un turēšanas laiku Tr/Th 1,2/50  $\mu$ s atvērtās ķēdes spriegumam un Tr/Th 8/20  $\mu$ s īsslēguma strāvai 2,5 kV testēšanas līmenī.
- Testu uzskata par sekmīgi izturētu, ja testējamā iekārta pēc testa atbilst II pielikuma 4. punkta prasībām. Pretējā gadījumā testu uzskata par nesekmīgu;
- h) bezvadu lādētāju, kuru barošanas avots ir integrēts tajā pašā blokā, un bezvadu uzlādes paliktņu, kas ar ārēju barošanas avotu savienoti, izmantojot abos galos cietsavienotu līdzstrāvas kabeli, jaudas izmantojumu gaidstāves režīmā mēra saskaņā ar standartizētām metodēm enerģijas patēriņa mērīšanai mājāsaimniecības elektroierīču gaidstāves režīmā(-os);
- i) bezvadu uzlādes paliktņu, kas ar ārēju barošanas avotu nav savienoti, izmantojot abos galos cietsavienotu līdzstrāvas kabeli, jaudas izmantojumu gaidstāves režīmā mēra saskaņā ar šādām prasībām neatkarīgi no tā, vai to komplektācijā ir iekļauts ārējs barošanas avots:
- i) ierīces rādītājus mēra tādā stāvoklī, kādā tā piegādāta galalietotājam (rūpnīcas iestatījumi), nenovietojot uz tās nekādus priekšmetus;
  - ii) jaudas izmantojumu nosaka pie līdzstrāvas ieejas. Atkarībā no ārējā barošanas avota savienojuma mērījumus veic pie spraudlīgždas vai cietsavienojuma barošanas kabeļa spraudņa;
  - iii) barošanas avotam jāspēj nodrošināt līdzstrāvas ieejas spriegumu un jaudu, kas norādīta bezvadu uzlādes paliktņim;
  - iv) ja bezvadu uzlādes paliktņi var darbināt ar adaptīvu ārējo barošanas avotu pie dažādiem līdzstrāvas spriegumiem, to darbina ar tādu ārējo barošanas avotu, kas atbalsta visus norādītos sprieguma līmeņus. Mērījumu veic pie ieejas sprieguma, ko nosaka bezvadu uzlādes paliktņis;
  - v) jaudas izmantojums gaidstāves režīmā ir vidējā jauda, kas noteikta vismaz 10 minūšu ilgā laika posmā;
- j) ja bezvadu lādētājs, kura barošanas avots ir integrēts tajā pašā blokā, vai bezvadu uzlādes paliktņis papildus elektroenerģijas pārvadei pa induktīvo savienojumu pilda arī citas galvenās funkcijas, šā ražojuma komponentus, kas pilda šīs funkcijas, pirms testēšanas var atvienot vai atspējot tā, lai testa mērījumos nebūtu iekļauta papildu jauda, ko tie izmanto, ja šādu komponentu atvienošana vai atspējošana neietekmē ražojuma elektroenerģijas pārvades spēju.
4. Līdz brīdim, kad *Oficiālajā Vēstnesī* tiek publicētas atsauces uz attiecīgajiem saskaņotajiem standartiem, izmanto 5. punktā izklāstītās pārejas testēšanas metodes vai citas ticamas, precīzas un reproducējamas metodes, kurās ņemta vērā informācija par vispārāztītām, mūsdienīgām metodēm.
5. Adaptīvo ārējo barošanas avotu, ārējo barošanas avotu ar vairākām jaudas izejām un lietotāja atlasāma sprieguma ārēju barošanas avotu gadījumā kā pārejas testēšanas metodi, izmantojot elektrotīkla elektroenerģiju, var lietot ASV Enerģētikas ministrijas testa procedūru, kas noteikta Federālo noteikumu kodeksa (87 FR 51221) 10. sadaļas II nodaļas D apakšnodaļas 430. daļas B apakšdaļas Z papildinājumā (2022. gada 19. augustā piemērojamā versija).

## V PIELIKUMS

## 5. PANTĀ MINĒTĀS VERIFIKĀCIJAS PROCEDŪRA TIRGUS UZRAUDZĪBAS NOLŪKOS

1. Šajā pielikumā noteiktās verifikācijas pielaides attiecas tikai uz deklarēto vērtību verifikāciju, ko veic dalībvalsts iestādes, un ražotājs, importētājs vai pilnvarotais pārstāvis tās neizmanto kā vērtību pieļaujamo pielaidi, uzrādot vērtības tehniskajā dokumentācijā vai arī interpretējot šīs vērtības nolūkā panākt atbilstību vai jebkādiem līdzekļiem radīt labāku priekšstatu par ražojuma veiktspēju.
2. Ja modelis neatbilst prasībām, kas noteiktas Regulas (ES) 2024/1781 40. pantā, attiecīgo modeli un visus ekvivalentos modeļus uzskata par neatbilstošiem.
3. Verifikācijas procesa ietvaros pārliecinoties par ražojuma modeļa atbilstību šīs regulas prasībām, dalībvalstu iestādes piemēro šādu procedūru:
  - a) dalībvalsts iestādes verificē konkrētā modeļa vienu vienību;
  - b) modeli uzskata par atbilstīgu šajā regulā noteiktajām prasībām, ja ir izpildīti visi turpmāk minētie nosacījumi:
    - 1) deklarētās vērtības, kas tehniskajā dokumentācijā norādītas saskaņā ar Direktīvas 2009/125/EK IV pielikuma 2. punktu, un attiecīgā gadījumā vērtības, kas izmantotas šo deklarēto vērtību aprēķināšanai, ražotājam, importētājam vai pilnvarotajam pārstāvim nav izdevīgākas par atbilstošo mērījumu rezultātiem, kas veikti saskaņā ar minētā pielikuma 2. punkta g) apakšpunktu;
    - 2) deklarētās vērtības atbilst visām šajā regulā noteiktajām prasībām, un informācijā par ražojumu, ko atbilstoši attiecīgajām prasībām publisko ražotājs, importētājs vai pilnvarotais pārstāvis, nekur nenorāda vērtības, kas ražotājam, importētājam vai pilnvarotajam pārstāvim ir izdevīgākas nekā deklarētās vērtības;
    - 3) kad dalībvalsts iestādes pārbauda šo modeļa vienību, tā atbilst:
      - i) šīs regulas II pielikuma 3. punktā norādītajām sadarbības prasībām;
      - ii) attiecīgā gadījumā šīs regulas II pielikuma 5. punktā norādītajām informācijas prasībām;
    - 4) kad dalībvalsts iestādes testē modeļa vienību, noteiktās vērtības (testēšanā izmērītās attiecīgo parametru vērtības un no šiem mērījumiem aprēķinātās vērtības) atbilst attiecīgajām verifikācijas pielaidēm, kas norādītas 9. tabulā.
4. Ja netiek izpildīti 3. punkta b) apakšpunkta 1), 2) un 3) punktā minētie nosacījumi, modeli un visus ekvivalentos modeļus uzskata neatbilstošiem šai regulai.
5. Ja netiek izpildīti 3. punkta b) apakšpunkta 4) punktā minētie nosacījumi, izņemot prasību par noturību pret pārsprieguma impulsu, dalībvalsts iestādes testēšanai izraugās vēl trīs tā paša modeļa vienības. Šīs trīs papildu vienības drīkst izvēlēties arī no viena vai vairākiem ekvivalentiem modeļiem.
6. Uzskata, ka modelis atbilst piemērojamajām prasībām, ja 5. punktā minētajām trim vienībām noteikto vērtību vidējā aritmētiskā vērtība atbilst attiecīgajām verifikācijas pielaidēm, kas norādītas 9. tabulā.
7. Ja netiek izpildīti 3. punkta b) apakšpunkta 4) punktā minētie nosacījumi attiecībā uz noturību pret pārsprieguma impulsu, dalībvalsts iestādes testēšanai izraugās vēl trīs tā paša modeļa vai ekvivalenta modeļa vienības. Tiek uzskatīts, ka modelis un visi ekvivalentie modeļi neatbilst šīs regulas prasībām, ja viena no trīs papildu vienībām neizpilda testa nosacījumus. Šādā gadījumā pārējās vienības, kas vēl nav testētas, nav nepieciešams testēt. Modeļi uzskata par atbilstīgu, ja testa nosacījumus izpilda visas trīs papildu vienības.

8. Ja netiek izpildīti 6. vai 7. punktā minētie nosacījumi, uzskata, ka attiecīgais modelis un visi ekvivalentie modeļi neatbilst šīs regulas prasībām.
9. Dalībvalstu iestādes, izmantojot informācijas un saziņas sistēmu, kas minēta Regulas (ES) 2019/1020 34. pantā, nekavējoties sniedz visu būtisko informāciju pārējo dalībvalstu iestādēm un Komisijai, kad ir pieņemts lēmums par modeļa neatbilstību atbilstoši šā pielikuma 2., 4. vai 8. punktam.
10. Dalībvalstu iestādes izmanto IV pielikumā noteiktās mērīšanas un aprēķina metodes.
11. Dalībvalsts iestādes piemēro tikai 9. tabulā noteiktās verifikācijas pielāides. Attiecībā uz šajā pielikumā minētajām prasībām izmanto tikai šajā pielikumā aprakstīto procedūru. Attiecībā uz 9. tabulā iekļautajiem parametriem nepiemēro nekādas citas pielāides, piemēram, pielāides, kas noteiktas harmonizētajos standartos vai jebkādas citās mērījumu metodēs.
12. Ārējo barošanas avotu parametriem "Ieejas spriegums" un "Ieejas maiņstrāvas frekvence", kā prasīts šīs regulas II pielikuma 7. tabulā, neveic atbilstības pārbaudi saskaņā ar šo regulu. Nav paredzēts pārbaudīt ārējo barošanas avotu parametrus "aktīvā izejas jauda (W)" un "vidējais kvadrātiskais ieejas spriegums (V)", kā noteikts šā paša pielikuma 8. tabulā, un bezvadu uzlādes paliktņi parametru "ieejas spriegums (V) vai ieejas sprieguma diapazons (attiecīgā gadījumā)", kā noteikts šā paša pielikuma 6. punkta h) apakšpunkta 3) punktā.

#### 9. tabula

#### Verifikācijas pielāides

| Parametrs                                                            | Verifikācijas pielāide                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ārējiem barošanas avotiem</b>                                     |                                                                                         |
| Izejas spriegums (V) <sup>(1)</sup>                                  | Noteiktā vērtība <sup>(2)</sup> ir ne vairāk kā par 2 % zemāka par deklarēto vērtību.   |
| Aktīvā režīma efektivitāte katrā no piemērojamajiem slodzes režīmiem | Noteiktā vērtība <sup>(2)</sup> nav mazāka par deklarētās vērtības reizinājumu ar 0,95. |
| Enerģijas patēriņš (W) bezslodzes apstākļos                          | Noteiktā vērtība <sup>(2)</sup> nepārsniedz deklarēto vērtību vairāk kā par 0,01 W.     |
| <b>Bezvadu lādētājiem un bezvadu uzlādes paliktņiem</b>              |                                                                                         |
| Enerģijas patēriņš (W) gaidstāves režīmā                             | Noteiktā vērtība <sup>(2)</sup> nepārsniedz deklarēto vērtību vairāk kā par 0,01 W.     |

<sup>(1)</sup> Maiņstrāvas izejas spriegumam tās ir vidējās kvadrātvērtības.

<sup>(2)</sup> Ja testē trīs papildu vienības, kā noteikts 5. punktā, noteiktā vērtība ir šīm trim papildu vienībām noteikto vērtību vidējā aritmētiskā vērtība.

## VI PIELIKUMS

## 6. PANTĀ MINĒTIE ETALONRĀDĪTĀJI

Konstatēts, ka šīs regulas spēkā stāšanās laikā vislabākās tirgū pieejamās tehnoloģijas viensprieguma maiņstrāvas-līdzstrāvas ārējo barošanas avotu tirgū attiecībā uz to jaudas izmantojumu bezslodzes režīmā, zemas slodzes efektivitāti un vidējo aktīvo efektivitāti ir šādas:

- a) bezslodzes režīms:  
ražotāja deklarētais ārējo barošanas avotu viszemākais identificētais jaudas izmantojums bezslodzes režīmā ir:  
 $0,02\text{ W}$  attiecībā uz  $P_{\text{izejas}} \leq 250\text{ W}$ ;
- b) zemas slodzes efektivitāte (10 %):
  - 1) ja  $P_{\text{izejas}} \leq 49\text{ W}$ , labāko pieejamo tehnoloģiju zemas slodzes efektivitāte pakāpeniski palielinās līdz 89,6 %;
  - 2) ja  $P_{\text{izejas}} > 49\text{ W}$ , labāko pieejamo tehnoloģiju zemas slodzes efektivitāte sasniedz 91,7 %;
- c) vidējā aktīvā efektivitāte:
  - 1) ja  $P_{\text{izejas}} \leq 49\text{ W}$ , labāko pieejamo tehnoloģiju vidējā aktīvā efektivitāte pakāpeniski palielinās līdz 92,6 %;
  - 2) ja  $P_{\text{izejas}} > 49\text{ W}$ , labāko pieejamo tehnoloģiju vidējā aktīvā efektivitāte sasniedz 93,2 %.