DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1669

od 16. lipnja 2023.

o dopuni Uredbe (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti pametnih telefona i tableta

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2017. o utvrđivanju okvira za označivanje energetske učinkovitosti i o stavljanju izvan snage Direktive 2010/30/EU ([1]), a posebno njezin članak 16. stavak 1.,

budući da:

(1) Uredbom (EU) 2017/1369 Komisija se ovlašćuje za donošenje delegiranih akata u pogledu označivanja ili promjene vrijednosti pri označivanju skupina proizvoda koje imaju znatan potencijal za uštedu energije i, prema potrebi, drugih resursa.

(2) Komisija je provela pripremnu studiju radi analize tehničkih, ekoloških i gospodarskih aspekata mobilnih telefona, pametnih telefona i tableta. Studija je provedena u bliskoj suradnji s dionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja, a njezini su rezultati objavljeni.

(3) U pripremnoj studiji zaključeno je da su moguće znatne uštede energije pametnih telefona i tableta. Zaključeno je i da se s pomoću sustava označivanja energetske učinkovitosti može znatno poboljšati vijek trajanja baterije, a time i vijek trajanja pametnih telefona i tableta. Pametni telefoni i tableti stoga bi trebali biti obuhvaćeni zahtjevima za označivanje energetske učinkovitosti. Međutim, oznaka energetske učinkovitosti trenutačno se ne smatra prikladnom za bežične telefone i obične mobilne telefone s obzirom na njihov umjereni udio u energetskoj učinkovitosti proizvoda dostupnih na tržištu.

(4) Pametni telefoni i tableti 2020. ukupno su potrošili 36,1 TWh primarne energije, uključujući sve faze ciklusa trajanja. Pripremna studija pokazala je da će se bez regulatornih mjera te vrijednosti 2030. vjerojatno povećati na 36,5 TWh primarne energije. Očekuje se da će se kombiniranim učinkom ove Uredbe i Uredbe Komisije (EU) 2023/1670 ([2]) potrošnja energije pametnih telefona i tableta 2030. ograničiti na 23,3 TWh, što znači uštedu od 35 % potrošnje primarne energije u usporedbi s onim što bi se dogodilo da se ne poduzmu nikakve mjere.

([1]) SL L 198, 28.7.2017., str. 1.

([2]) Uredba Komisije (EU) 2023/1670 od 16. lipnja 2023. o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn pametnih telefona, mobilnih telefona koji nisu pametni telefoni, bežičnih telefona i tableta u skladu s Direktivom 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o izmjeni Uredbe Komisije (EU) 2023/826 (Vidjeti stranicu 47.. ovoga Službenog lista).

(5) Na pametnim telefonima i tabletima koji se prikazuju na sajmovima trebala bi se nalaziti oznaka energetske učinkovitosti ako je prva jedinica modela već stavljena na tržište ili je stavljena na tržište na sajmu.

(6) Relevantni parametri proizvoda trebali bi se mjeriti ili izračunati pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama. U tim bi se metodama trebale uzeti u obzir priznate suvremene metode mjerenja, uključujući, ako su dostupne, usklađene norme koje su donijele europske organizacije za normizaciju kako su navedene u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća ([3]).

(7) Za izračun indeksa energetske učinkovitosti pametnog telefona ili tableta upotrebljava se model proizvoda s operativnim sustavom instaliranim na datum stavljanja na tržište. Sve do datuma prestanka stavljanja na tržište svaki put kad se na isti model proizvoda instalira ažurirana verzija operativnog sustava trebalo bi ponovno izračunati indeks energetske učinkovitosti te, prema potrebi, ponovno procijeniti vrijednosti parametara oznake i informacijskog lista proizvoda. Svaku promjenu indeksa energetske učinkovitosti ili prema potrebi svaku promjenu vrijednosti parametra koji je dio oznake i informacijskog lista proizvoda trebalo bi smatrati relevantnom u smislu članka 4. stavka 4. Uredbe (EU) 2017/1369, a posebno ako je ta promjena štetna za krajnje korisnike.

(8) Kako bi se olakšale provjere sukladnosti, sadržaj tehničke dokumentacije iz Priloga VI. trebao bi biti dovoljan da tijelima za nadzor tržišta omogući provjeru vrijednosti objavljenih na oznaci i u informacijskom listu proizvoda. U skladu s člankom 12. Uredbe (EU) 2017/1369 vrijednosti izmjerenih i izračunanih parametara modela trebalo bi unijeti u bazu podataka o proizvodima.

(9) S obzirom na porast prodaje proizvoda koji koriste energiju putem pružatelja internetskih platformi, kako je definirano u Uredbi (EU) 2022/2065 Europskog parlamenta i Vijeća ([4]) o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga, a ne izravno s internetskih stranica dobavljača, trebalo bi pojasniti da bi takvi pružatelji internetskih platformi trebali omogućiti trgovcima da pruže informacije o označivanju predmetnog proizvoda u skladu s člankom 31. stavkom 2. Uredbe (EU) 2022/2065. „Informacije o označivanju i obilježavanju" iz članka 31. stavka 2. točke (c) Uredbe (EU) 2022/2065 u kontekstu ove Uredbe trebalo bi tumačiti tako da obuhvaćaju oznaku energetske učinkovitosti i informacijski list proizvoda. U skladu s člankom 6. Uredbe (EU) 2022/2065 pružatelji internetskih platformi nisu odgovorni za proizvode koji se prodaju putem njihovih sučelja ako nemaju stvarna saznanja o nezakonitosti takvih proizvoda i ako, nakon što dobiju saznanja o nezakonitosti proizvoda, odmah poduzmu mjere kako bi ih uklonili sa svojih sučelja. Dobavljač koji na vlastitoj internetskoj stranici prodaje izravno krajnjim korisnicima podliježe obvezama distributera za prodaju na daljinu iz članka 5. Uredbe (EU) 2017/1369.

(10) Radi sukladnosti s postojećim industrijskim normama upućivanja u ovoj Uredbi koja se odnose na pričvrsne elemente i konektore, alate, radno okruženje i razinu vještina moraju u kontekstu izračuna ocjene mogućnosti popravka biti u skladu su s terminologijom norme EN 45554, u kojoj su utvrđene opće metode za ocjenjivanje mogućnosti popravka, ponovne uporabe i nadogradnje proizvoda koji koriste energiju.

(11) Zahtjevi utvrđeni u ovoj Uredbi trebali bi se početi primjenjivati 21 mjesec nakon njezina stupanja na snagu.

(12) Savjetodavni forum uspostavljen na temelju članka 14. stavka 1. Uredbe (EU) 2017/1369 raspravljao je o mjerama predviđenima ovom Uredbom te sa stručnjacima država članica u skladu s člankom 17. Uredbe (EU) 2017/1369,

([3]) Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji, o izmjeni direktiva Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i direktiva 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Odluke Vijeća 87/95/EEZ i Odluke br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 316, 14.11.2012., str. 12.).

([4]) Uredba (EU) 2022/2065 Europskog parlamenta i Vijeća od 19. listopada 2022. o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga i izmjeni Direktive 2000/31/EZ (Akt o digitalnim uslugama) (SL L 277, 27.10.2022., str. 1.).

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet i područje primjene

Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za označivanje pametnih telefona i tableta te navođenje dodatnih informacija o proizvodu na pametnim telefonima i tabletima.

Ova se Uredba ne primjenjuje na sljedeće proizvode:

(a) mobilne telefone i tablete s fleksibilnim glavnim zaslonom koje korisnik djelomično ili u cijelosti može odmotati i zamotati;

(b) pametne telefone za komunikaciju visoke sigurnosti.

Članak 2.

Definicije

1. Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „mobilni telefon” znači bežični ručni elektronički uređaj sljedećih karakteristika:

   (a) projektiran je za glasovnu komunikaciju na veliku daljinu preko celularne ili satelitske telekomunikacijske mreže, pri čemu je za identifikaciju sudionika u komunikaciji nužan SIM, eSIM ili neko slično rješenje;

   (b) projektiran je za rad na bateriju, a glavna namjena povezivanja na električnu mrežu vanjskim punjačem i/ili bežičnim prijenosom energije je punjenje baterije;

   (c) nije projektiran za nošenje na zapešću;

2. „pametni telefon” znači mobilni telefon sljedećih karakteristika:

   (a) bežična veza s mrežom, mobilno korištenje internetskih usluga, operativni sustav optimiziran za ručne uređaje i mogućnost dobivanja softverskih aplikacija originalnog proizvođača i treće strane;

   (b) integrirani zaslon na dodir vidljive dijagonale koja nije manja od 10,16 centimetara (ili 4,0 inča) ni veća od 17,78 centimetara (ili 7,0 inča);

   (c) ako uređaj ima preklopive zaslone ili ima više zaslona, barem jedan od tih zaslona mora biti unutar prethodnog raspona veličina bilo kad je raskloplјen bilo kad je preklopljen;

3. „pametni telefon za komunikaciju visoke sigurnosti” znači mobilni telefon sljedećih karakteristika:

   (a) imenovano tijelo države članice ga je akreditiralo ili na neki drugi način odobrilo, ili je u postupku akreditacije ili dobivanja drugog odobrenja, za slanje, obradu i pohranu klasificiranih podataka;

   (b) namijenjen je samo za profesionalne korisnike;

   (c) u stanju je otkriti neovlašteni fizički pristup hardveru, a to otkrivanje odnosi se barem na kontroler, povezano ožičenje, savitljive krugove na tiskanim pločicama za zaštitu od bušenja koji su sastavni dio kućišta uređaja i integrirane strujne krugove za zaštitu od neovlaštenih zahvata na glavnoj tiskanoj pločici;

4. „profesionalni korisnik” znači svaka fizička ili pravna osoba kojoj je proizvod stavljen na raspolaganje za uporabu u svrhu industrijskih ili profesionalnih djelatnosti;

5. „tablet” znači uređaj projektiran za prenosivost koji ima sljedeće karakteristike:

   (a) integrirani zaslon na dodir s vidljivom dijagonalom koja nije manja od 17,78 centimetara (ili 7,0 inča) ni veća od 44,20 centimetara (ili 17,4 inča);

   (b) bez integrirane, fizički pričvršćene tipkovnice u osnovnoj konfiguraciji;

   (c) primarna veza mu je bežična mreža;

   (d) napaja se iz unutarnje baterije i nije namijenjen za rad bez baterije; i

   (e) stavljen je na tržište s operativnim sustavom projektiranim za mobilne platforme, jednake ili slične pametnim telefonima;

6. „prodajno mjesto” znači mjesto na kojem su pametni telefoni odnosno tableti izloženi ili ponuđeni za prodaju, najam ili kupnju uz obročnu otplatu cijene.

2. Za potrebe priloga od II. do IX. primjenjuju se i definicije iz Priloga I.

Članak 3.

Obveze dobavljača

1. Dobavljač osigurava:

(a) da je svaki pametni telefon ili tablet označen tiskanom oznakom čiji je format naveden u Prilogu III.;

(b) da se vrijednosti parametara iz informacijskog lista proizvoda, kako su utvrđeni u Prilogu V., unesu u javni dio baze podataka o proizvodima;

(c) da se, ako to trgovac izričito zatraži, informacijski list proizvoda stavi na raspolaganje u tiskanom obliku;

(d) da je sadržaj tehničke dokumentacije, kako je naveden u Prilogu VI., unesen u bazu podataka o proizvodima;

(e) da svaki vizualni oglas za određeni model pametnog telefona ili tableta na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s prilozima VII. i VIII.;

(f) da svaki tehnički promidžbeni materijal za određeni model pametnih telefona ili tableta, uključujući tehničke promidžbene materijale objavljene na internetu, u kojem se navode specifični tehnički parametri, na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s Prilogom VII.

(g) da se elektronička oznaka, čiji su format i sadržaj utvrđeni u Prilogu III., stavi na raspolaganje distributerima za svaki model pametnog telefona i tableta;

(h) da se elektronički informacijski list proizvoda, kako je utvrđen u Prilogu V., stavi na raspolaganje distributerima za svaki model pametnog telefona ili tableta.

2. Razred energetske učinkovitosti i razred pouzdanosti pri ponovljenom slobodnom padu, kako su utvrđeni u Prilogu II., izračunavaju se u skladu s Prilogom IV.

Članak 4.

Obveze distributera

Distributeri su se dužni pobrinuti:

(a) da svaki pametni telefon ili tablet na prodajnom mjestu, uključujući sajmove, ima oznaku dobavljača u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (a) izloženu u neposrednoj blizini proizvoda, obješenu na proizvod ili istaknutu na način da je jasno vidljiva i nedvojbeno povezana s određenim modelom;

(b) da se u slučaju prodaje na daljinu oznaka i informacijski list proizvoda dostavljaju u skladu s prilozima VII. i VIII.;

(c) da svaki vizualni oglas za određeni model pametnog telefona ili tableta, uključujući oglase na internetu, na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s Prilogom VII.;

(d) da svaki tehnički promidžbeni materijal za određeni model pametnog telefona ili tableta, uključujući tehničke promidžbene materijale objavljene na internetu, u kojem se navode specifični tehnički parametri, na oznaci sadržava razred energetske učinkovitosti i raspon dostupnih razreda energetske učinkovitosti u skladu s Prilogom VII.

Članak 5.

Metode mjerenja

Informacije koje je potrebno navesti u skladu s člancima 3. i 4. moraju biti dobivene pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama mjerenja i izračuna kojima se uzimaju u obzir priznate najsuvremenije metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu IV.

Članak 6.

Verifikacijski postupak u svrhu nadzora tržišta

Kad provode provjere u okviru nadzora tržišta iz članka 8. stavka 3. Uredbe (EU) 2017/1369, države članice primjenjuju postupak provjere utvrđen u Prilogu IX.

Članak 7.

Preispitivanje

Komisija preispituje ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak pa rezultate tog ocjenjivanja, uključujući prema potrebi nacrt prijedloga za reviziju, predstavlja Savjetodavnom forumu osnovanom na temelju članka 14. stavka 1. Uredbe (EU) 2017/1369 najkasnije 20 rujna 2027.

Preispitivanjem se posebno procjenjuje primjerenost:

(a) revizije ispitnih metoda kako bi se uzele u obzir promjene u uobičajenom ponašanju korisnika i nove funkcionalnosti;

(b) dodavanja informacija o ekološkom otisku na oznaku;

(c) revizije dopuštenih odstupanja u provjerama utvrđenima u Prilogu IX.;

(d) revizije indeksa mogućnosti popravka, uključujući dodatne aspekte i cijene rezervnih dijelova.

Članak 8.

Stupanje na snagu i primjena

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Primjenjuje se od 20 lipnja 2025.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 16. lipnja 2023.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

Definicije koje se primjenjuju na priloge

1. „Deklarirane vrijednosti” znači vrijednosti koje je dobavljač dostavio za navedene, izračunane ili izmjerene tehničke parametre u tehničkoj dokumentaciji u skladu s člankom 3. stavkom 3. Uredbe (EU) 2017/1369, u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (d) ove Uredbe i u skladu s Prilogom VI. ovoj Uredbi za potrebe provjere sukladnosti koju provode nadležna tijela država članica.

2. „Izdržljivost baterije po ciklusu” znači duljina rada pametnog telefona ili tableta od pokretanja definiranog ispitnog scenarija s potpuno napunjenom baterijom do automatskog isključivanja zbog toga što se baterija ispraznila, iskazana u satima (h).

3. „Nazivni kapacitet” znači količina električne energije koju je proizvođač deklarirao kao energiju koju baterija može isporučiti tijekom razdoblja trajanja pet sati izmjerena u određenim uvjetima, izražena u miliampersatima (mAh).

4. „Preostali kapacitet” baterije znači kapacitet baterije s uobičajenim vršnim radnim učinkom mjeren u odnosu na stanje kad je proizvod bio nov.

5. „Izdržljivost baterije u ciklusima” znači broj ciklusa punjenja i pražnjenja kroz koje baterija može proći dok njezin korisni električni kapacitet ne padne na 80 % njezina nazivnog kapaciteta, iskazan kao broj ciklusa.

6. „END_{device}” (h) znači izdržljivost baterije po ciklusu izračunana kao ponderirana vrijednost na temelju izmjerenog trajanja za definirane funkcije, uključujući funkciju stanja pripravnosti, iskazana u satima.

7. „C” znači mjerilo brzine punjenja baterije u odnosu na njezin kapacitet, definirano kao struja punjenja podijeljena s kapacitetom i iskazano kao 1/h.

8. „Nazivni napon” znači napon baterije izmjeren na srednjoj točki između potpuno napunjene i potpuno ispražnjene baterije na temelju brzine pražnjenja od 0,2 C.

9. „Krajnji napon za ispitivanje izdržljivosti baterije u ciklusima” znači napon zatvorenog kruga na kojem se u ispitivanju napajanje iz baterije prekine.

10. „Indeks energetske učinkovitosti” znači omjer izdržljivosti baterije po ciklusu (END_{device}) i nazivnog napona baterije umnožen nazivnim kapacitetom baterije.

11. „Stupanj zaštite od prodora” znači stupanj zaštite koju kućište pruža protiv prodora krutih stranih predmeta i/ili vode, izmjeren u skladu s normiranim ispitnim metodama i iskazan kodnim sustavom za označavanje stupnja takve zaštite.

12. „Potpuno rasklopljeno” znači stanje uređaja u kojem su pomični dijelovi, koji su namjerno pomični radi uporabe, raširen, otvoreni ili na neki drugi način prošireni tako da je projicirana površina uređaja, definirana kao duljina puta širina, najveća moguća.

13. „Jamstvo” znači svaka obveza koja znači da je trgovac ili dobavljač dužan potrošaču:

    (a) vratiti plaćenu cijenu;

    (b) zamijeniti, popraviti ili podesiti pametni telefon ili tablet na neki način ako uređaj ne ispunjava specifikacije u izjavi o jamstvu ili u relevantnom reklamnom materijalu.

14. „Rezervni dio” znači zasebni dio kojim se može zamijeniti dio s jednakom ili sličnom funkcijom u pametnom telefonu ili tabletu. Nakon što se dio zamijeni rezervnim dijelom, funkcionalnost pametnog telefona odnosno tableta mora biti vraćena u početno stanje ili poboljšana. Rezervni dijelovi mogu biti rabljeni dijelovi.

15. „Rastavljanje” znači postupak kojim se proizvod rastavlja na dijelove i/ili komponente tako da se poslije može ponovno sastaviti pa biti sposoban za rad.

16. „Pričvrsni element” znači fizička naprava ili tvar koja mehanički, magnetski ili na drugi način povezuje ili pričvršćuje najmanje dva predmeta odnosno dijela. Fizičke naprave koje imaju i električnu funkciju također se smatraju pričvrsnim elementima.

17. „Ponovno upotrebljiv pričvrsni element” znači pričvrsni element koji se može u potpunosti ponovno upotrijebiti za ponovno sastavljanje u istu svrhu i koji prilikom rastavljanja ili ponovnog sastavljanja ne oštećuje ni proizvod ni sam pričvrsni element tako da bi ga bilo nemoguće višekratno ponovno upotrijebiti.

18. „Ponovno isporučen pričvrsni element” znači uklonjivi pričvrsni element koji se isporučuje bez dodatnih troškova zajedno s rezervnim dijelom koji se njime spaja ili pričvršćuje; ljepila se smatraju ponovno isporučenim pričvrsnim elementima ako je rezervnom dijelu bez dodatnog troška priložena količina ljepila dovoljna za ponovno sastavljanje.

19. „Uklonjivi pričvrsni element” znači pričvrsni element koji nije ponovno upotrebljiv, ali čijim se uklanjanjem ne oštećuje proizvod niti ostaju ostaci zbog kojih ponovno sastavljanje ne bi bilo moguće.

20. „Korak” znači radnja koja završava uklanjanjem dijela (ili bloka dijelova) ili promjenom alata. Svako premještanje dijela s njegove početne pozicije, čak i ako to podrazumijeva djelomično odspajanje ili iskapčanje, smatra se uklanjanjem.

21. „Sigurnosno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava, uključujući sigurnosna poboljšanja, ako su bitna za uređaj o kojem je riječ, čija je glavna svrha poboljšati sigurnost uređaja.

22. „Korektivno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava, uključujući korektivne zakrpe, čija je svrha osigurati ispravke nedostataka, pogrešaka i neispravnosti u operativnom sustavu.

23. „Funkcionalno ažuriranje” znači ažuriranje operativnog sustava čija je glavna svrha dodati nove funkcionalnosti.

24. „Baterija” znači svaki dio koji sadržava najmanje jedan baterijski članak, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, elektroniku sa senzorima povezanima s baterijom za upravljanje baterijom, kućište, ležište baterije, nosače, štitnike, materijale za toplinsko sučelje i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

25. „Stražnja strana kućišta” ili „sklop stražnje strane kućišta” znači glavno kućište na stražnjoj strani uključujući, ovisno o modelu proizvoda, jedan ili više sljedećih elemenata: okvir, sloj stražnjeg pokrova pričvršćen na glavnu strukturu stražnje strane kućišta, pokrove leća stražnjih kamera, tiskane antene, nosače, štitnike, brtve, električne spojeve s drugim dijelovima uređaja i materijale za toplinsko sučelje.

26. „Pomoćni mikrofon” znači mikrofon koji nije nužan za korisnikove glasovne signale, ali koji služi za sekundarne funkcije, među kojima je smanjivanje buke okoline.

27. „Sklop prednje kamere” znači svaki dio koji se sastoji od najmanje jedne kamere usmjerene prema korisniku uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:

    (a) dijelove kamere i povezane senzore;

    (b) dijelove svjetiljke;

    (c) optičke dijelove;

(d) mehaničke dijelove za funkcije kao što su stabiliziranje i fokusiranje slike;

(e) kućišta modula;

(f) nosače;

(g) štitnike;

(h) signalna svjetla;

(i) pomoćne mikrofone;

(j) električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

28. „Sklop stražnje kamere” znači svaki dio koji se sastoji od najmanje jedne kamere usmjerene od stražnje strane uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:

(a) dijelove kamere i povezane senzore;

(b) dijelove svjetiljke;

(c) optičke dijelove;

(d) mehaničke dijelove za funkcije kao što su stabiliziranje i fokusiranje slike;

(e) kućišta modula;

(f) nosače;

(g) štitnike;

(h) pomoćne mikrofone;

(i) električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

29. „Konektor za zvuk” znači konektor za prijenos zvučnog signala na koji se priključuju slušalice, vanjski zvučnici i slični audiouređaji, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

30. „Utor za punjenje” znači utor za žičano punjenje baterije, koji se potencijalno može koristiti i za razmjenu podataka i punjenje drugog uređaja, koji se sastoji od USB-C priključnice s odgovarajućim kućištem i ovisno o modelu proizvoda, nosača, brtvu i električnih spojeva s drugim dijelovima uređaja.

31. „Mehanička tipka” znači mehanički prekidač ili sklop mehaničkih prekidača koji se mogu pritisnuti ili gurnuti radi uključivanja ili isključivanja funkcija kao što su kontrola glasnoće, okidanje kamere i uključivanje/isključivanje uređaja, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

32. „Glavni mikrofon” znači mikrofoni namijenjeni za korisnikove glasovne signale, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, nosače, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

33. „Zvučnik” znači svi zvučnici i mehanički dijelovi za proizvodnju zvuka, uključujući, ovisno o modelu proizvoda, kućišta modula, brtve i električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

34. „Šarka” znači dio zahvaljujući kojem se uređaj može preklopiti tako da zadrži operativnu cjelovitost, uključujući, prema potrebi, kućišta modula.

35. „Mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona” znači dio zahvaljujući kojem se uređaj, uključujući zaslon, može preklopiti tako da zadrži operativnu cjelovitost.

36. „Punjač” znači vanjski izvor napajanja za punjenje baterije i za napajanje mobilnog telefona, bežičnog telefona ili tableta električnom energijom.

37. „Sklop zaslona” znači sklop zaslona i, ovisno o slučaju, prednje digitalizacijske jedinice, uključujući, ovisno o modelu proizvoda:
    (a) stražnju ploču;
    (b) štitnike;
    (c) okvir zaslona;
    (d) jedinice za pozadinsko osvjetljenje;
    (e) elektroniku, među ostalim:
        i. kontroler zaslona, koji ne obuhvaća funkcionalnost glavne jedinice za obradu grafičkih podataka;
        ii. kontrolere redaka i stupaca;
        iii. krugove za signal dodira;
        iv. električne spojeve s drugim dijelovima uređaja.

38. „Stručni serviser” znači pojedinac odnosno poduzeće čija je djelatnost popravljanje i stručno održavanje pametnih telefona ili tableta koju pruža kao uslugu ili obavlja radi naknadne preprodaje popravljenog uređaja.

39. „Podaci za popravljanje i održavanje” znači podaci za popravljanje i održavanje iz dijela B točke 1.1. podtočke 2. podpodtočke (e) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 2. podpodtočke (e) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete, koje su proizvođači, uvoznici ili ovlašteni zastupnici dužni staviti na raspolaganje za određeni proizvod;

40. „Datum stavljanja na tržište” znači datum stavljanja na tržište prve jedinice modela proizvoda.

41. „Datum prestanka stavljanja na tržište” znači datum stavljanja na tržište posljednje jedinice modela proizvoda.

42. „Vlasnički alat” znači alat koji pripadnici javnosti ne mogu kupiti ili za koje ne postoje primjenjivi patenti koji se mogu licencirati po poštenim, razumnim i nediskriminirajućim uvjetima.

43. „Osnovni alati” znači prorezni odvijač, križni odvijač, odvijač za šesterokutne vijke, imbus ključ, kombinirani ključ, kombinirana kliješta, kombinirana kliješta za guljenje žice i pritezanje vijka priključka, polukružna kliješta, dijagonalna kliješta, kliješta s više hvatova, kliješta za blokiranje, poluga, pinceta, povećalo, plosnati odvajač i zakrivljeno šilo.

44. „Komercijalno dostupan alat” znači alat koji pripadnici javnosti mogu kupiti, a koji nije ni osnovni alat ni vlasnički alat.

45. „Zasebna zaštitna obloga” znači zaštitna obloga koja može biti isporučena s pametnim telefonom ili tabletom, ali koja nije nužan dio kućišta i koja se ne smatra sastavnim dijelom proizvoda.

PRILOG II.

Razredi energetske učinkovitosti

A. Razred energetske učinkovitosti pametnog telefona ili tableta utvrđuje se na temelju njegova indeksa energetske učinkovitosti (EEI), kako je utvrđeno u tablici 1. za pametne telefone i tablici 2. za tablete. EEI pametnog telefona ili tableta određuje se u skladu s točkom 1. Priloga IV.

Tablica 1.

Razredi energetske učinkovitosti pametnih telefona

Razred energetske učinkovitosti	Indeks energetske učinkovitosti (EEI)
A (najveća učinkovitost)	EEI > 2,70
B	2,30 < EEI ≤ 2,70
C	1,95 < EEI ≤ 2,30
D	1,66 < EEI ≤ 1,95
E	1,41 < EEI ≤ 1,66
F	1,20 < EEI ≤ 1,41
G (najmanja učinkovitost)	EEI ≤ 1,20

Tablica 2.

Razredi energetske učinkovitosti tableta

Razred energetske učinkovitosti	Indeks energetske učinkovitosti (EEI)
A (najveća učinkovitost)	EEI > 7,90
B	6,32 < EEI ≤ 7,90
C	5,06 < EEI ≤ 6,32
D	4,04 < EEI ≤ 5,06
E	3,24 < EEI ≤ 4,04
F	2,59 < EEI ≤ 3,24
G (najmanja učinkovitost)	EEI ≤ 2,59

B. Razred pouzdanosti pametnog telefona ili tableta nakon ponovljenog slobodnog pada određuje se na temelju broja padova bez kvara, kako je navedeno u tablici 3. Broj padova bez kvara telefona ili tableta određuje se u skladu s točkom 4. Priloga IV.

Tablica 3.

Razredi pouzdanosti pametnog telefona ili tableta nakon ponovljenog slobodnog pada

	Broj padova bez kvara			
Razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada	Nesklopivi pametni telefon	Nesklopivi tablet	Sklopivi pametni telefon	Sklopivi tablet
A (najčvršći)	n ≥ 270	n ≥ 208	n ≥ 210 (neraskloplјeno) i n ≥ 45 (potpuno raskloplјeno)	n ≥ 182 (neraskloplјeno) i n ≥ 20 (potpuno raskloplјeno)

B	180 ≤ n < 270	156 ≤ n < 208	140 ≤ n < 210 (neraskloplјeno) i 35 ≤ n < 45 (potpuno rasklopljeno)	130 ≤ n < 182 (neraskloplјeno) i 15 ≤ n < 20 (potpuno rasklopljeno)
C	90 ≤ n < 180	104 ≤ n < 156	70 ≤ n < 140 (neraskloplјeno) i 25 ≤ n < 35 (potpuno rasklopljeno)	78 ≤ n < 130 (neraskloplјeno) i 10 ≤ n < 15 (potpuno raskloplјeno)
D	45 ≤ n < 90	52 ≤ n < 104	35 ≤ n < 70 (neraskloplјeno) i 15 ≤ n < 25 (potpuno raskloplјeno)	52 ≤ n < 78 (neraskloplјeno) i 5 ≤ n < 10 (potpuno raskloplјeno)
E (najmanje čvrst)	—	n < 52	—	n < 52 (neraskloplјeno) i n < 5 (potpuno raskloplјeno)

C. Razred mogućnosti popravka pametnog telefona ili tableta utvrđuje se na temelju njegova indeksa mogućnosti popravka, kako je utvrđeno u tablici 4. Indeks mogućnosti popravka određuje se u skladu s točkom 5. Priloga IV.

Tablica 4.

Razredi mogućnosti popravka pametnih telefona i tableta

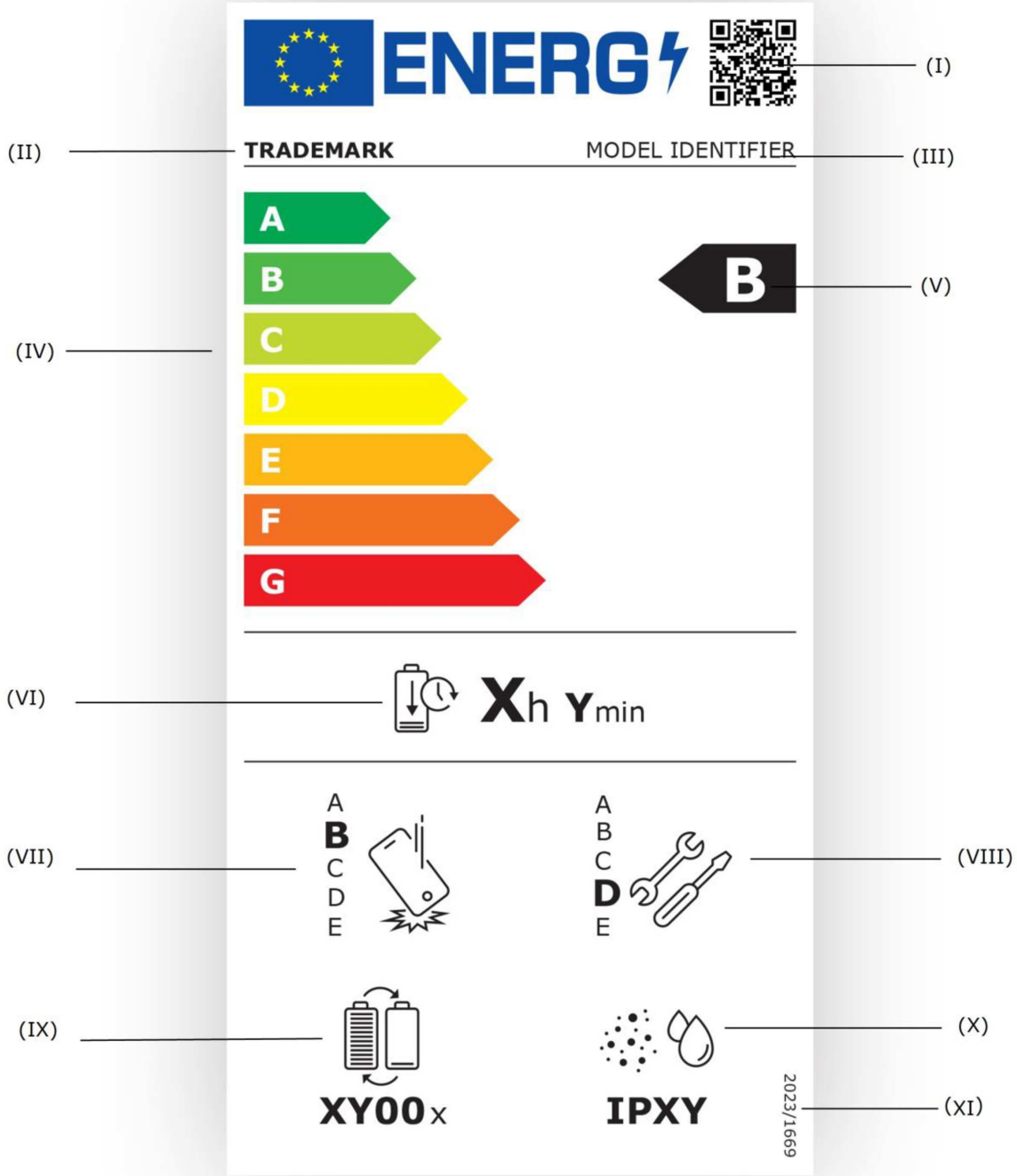
Razredi mogućnosti popravka	Indeks mogućnosti popravka (R)
A (najveća mogućnost popravka)	R ≥ 4,00
B	4,00 > R ≥ 3,35
C	3,35 > R ≥ 2,55
D	2,55 > R ≥ 1,75
E (najmanja mogućnost popravka)	1,75 > R ≥ 1,00

PRILOG III.

Oznaka za pametne telefone i tablete

1. OZNAKA ZA PAMETNE TELEFONE I TABLETE

Oznaka:



Oznaka za pametne telefone i tablete mora sadržavati sljedeće informacije:

I. QR kod;

II. zaštitni znak;

III. dobavljačevu identifikacijsku oznaku modela;

IV. raspon razredâ energetske učinkovitosti od A do G;

V. razred energetske učinkovitosti utvrđen u skladu s Prilogom II.;

VI. izdržljivost baterije po ciklusu END_{Device}), s potpuno napunjenom baterijom iskazana u satima i minutama, u skladu s točkom 1. Priloga IV.;

VII. razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada utvrđen u skladu s Prilogom II.;

VIII. razred mogućnosti popravka utvrđen u skladu s Prilogom II.;

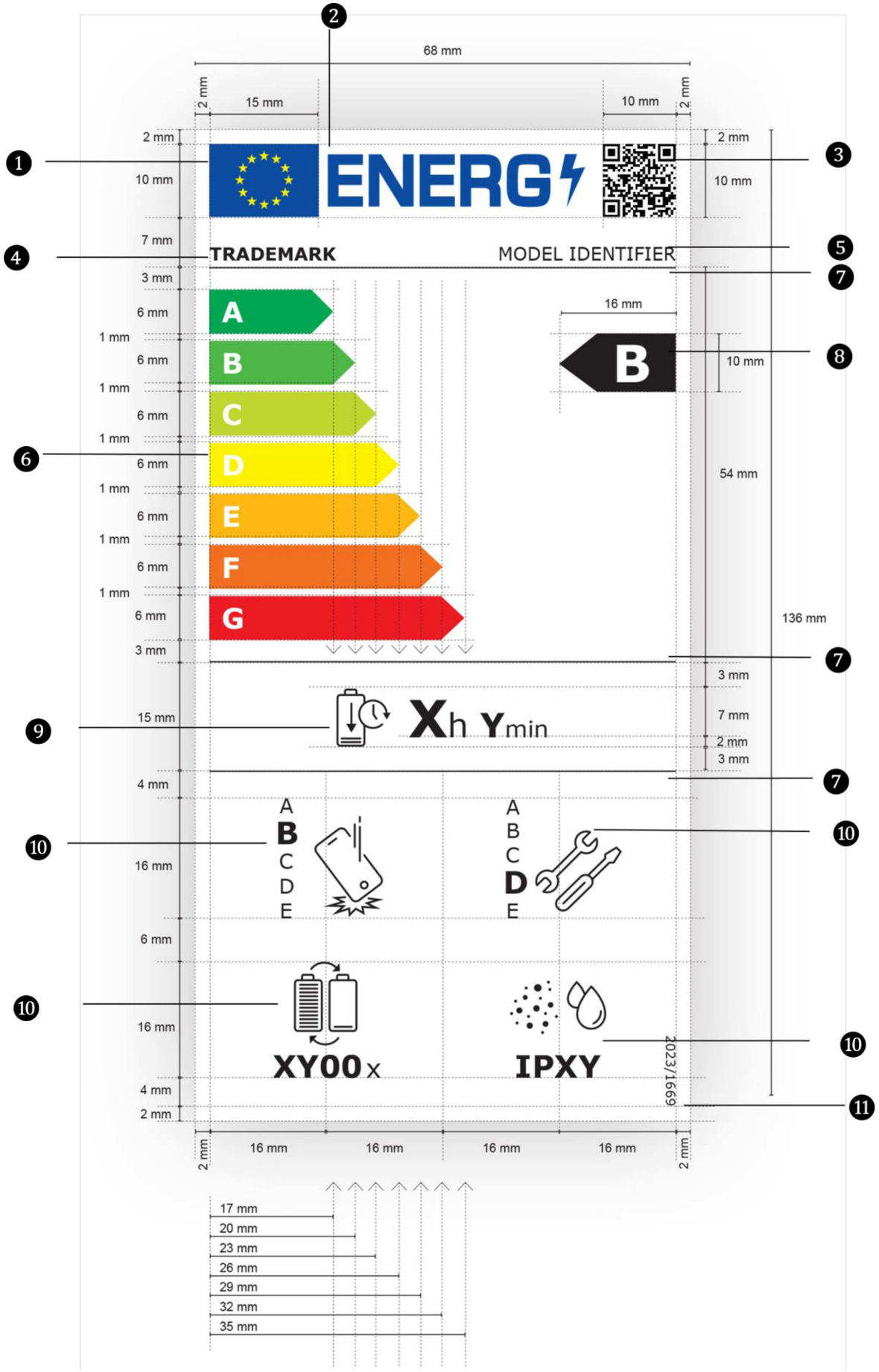
IX. izdržljivost baterije u ciklusima, iskazano u ciklusima, u skladu s točkom 2. Priloga IV.;

X. stupanj zaštite od prodora u skladu s točkom 3. Priloga IV.;

XI. broj ove Uredbe, odnosno „ 2023/1669”.

2. IZGLED OZNAKE ZA PAMETNE TELEFONE I TABLETE

2.1. Izgled oznake za pametne telefone i tablete prikazan je na slici u nastavku.


68 mm
2 mm
15 mm
10 mm
2 mm
ENERG
TRADEMARK
MODEL IDENTIFIER
A
B
C
D
E
F
G
16 mm
B
10 mm
54 mm
136 mm
Xh Ymin
A
B
C
D
E
A
B
C
D
E
XY00 x
IPXY
2023/1669
16 mm
16 mm
16 mm
16 mm
17 mm
20 mm
23 mm
26 mm
29 mm
32 mm
35 mm

2.2. Oznaka za pametne telefone i tablete mora zadovoljavati sljedeće specifikacije:

(a) mora biti barem 68 mm široka i 136 mm visoka. Ako se oznaka tiska u većem formatu, njezin sadržaj svejedno mora ostati proporcionalan prethodno navedenim specifikacijama. Ako je to nužno kako bi oznaka pristajala u pakiranje proizvoda, veličina oznake može se razmjerno smanjiti, ali ne na manje od 70 % od prethodno navedene širine i visine; njezin sadržaj oznake mora biti proporcionalan s prethodno navedenim specifikacijama i QR kod mora i dalje biti čitljiv uobičajenim QR čitačima, kao što su oni u pametnim telefonima;

(b) pozadina oznake je 100 % bijela;

(c) font je Verdana;

(d) dimenzije i specifikacije elemenata na oznaci prikazane su kako je navedeno na izgledu oznake;

(e) boje su CMYK – cijan, magenta, žuta i crna, kao u sljedećem primjeru: 0,70,100,0: 0 % cijan, 70 % magenta, 100 % žuta, 0 % crna;

(f) oznaka ispunjava sve sljedeće uvjete (brojke se odnose na prethodno prikazane slike):

❶ boje logotipa EU-a:

— pozadina: 100,80,0,0,

— zvijezde: 0,0,100,0,

❷ boja logotipa energije: 100,80,0,0,

❸ QR kod je 100 % crne boje;

❹ žig je 100 % crne boje, podebljanog fonta veličine 7 pt;

❺ identifikacijska oznaka modela je 100 % crne boje, fonta uobičajene debljine i veličine 7 pt;

❻ ljestvica od A do G je sljedeća:

— slova ljestvice energetske učinkovitosti 100 % su bijele boje, ispisana podebljanim fontom veličine 11 pt te centrirana na osi 4 mm od lijeve strane strelica,

— boje strelica na ljestvici od A do G sljedeće su:

— razred A: 100,0,100,0,

— razred B: 70,0,100,0,

— razred C: 30,0,100,0,

— razred D: 0,0,100,0,

— razred E: 0,30,100,0,

— razred F: 0,70,100,0,

— razred G: 0,100,100,0;

❼ debljina unutarnje razdjelne crte je 0,5 pt, a boja 100 % crna;

❽ slovo razreda energetske učinkovitosti je 100 % bijele boje, podebljanog fonta veličine 20 pt. Strelica razreda energetske učinkovitosti i odgovarajuća strelica ljestvice od A do G postavljene su tako da su im vrhovi poravnani. Slovo u strelici razreda energetske učinkovitosti postavljeno je u središte pravokutnog dijela strelice koja je 100 % crne boje;

❾ broj sati za vrijednost izdržljivosti baterije po ciklusu je podebljanog fonta veličine 20 pt, pri čemu je „h” u fontu uobičajene debljine i veličine 13 pt, broj minuta za vrijednost izdržljivosti baterije po ciklusu je podebljanog fonta veličine 13 pt, pri čemu je „min” u fontu uobičajene debljine i veličine 9 pt, a tekst je centriran i 100 % crne boje;

❿ piktogrami su prikazani u skladu s utvrđenima izgledom oznake i kako slijedi:

— linije piktograma su debljine 1 pt te su, kao i tekst (brojevi i jedinice), 100 % crne boje,

— piktogram razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada: slova koja označavaju raspon razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada (od A do E za za tablete, od A do D za pametne telefone) navedena su u okomitom stupcu lijevo od ikone, pri čemu je slovo primjenjivog razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada ispisano podebljanim fontom veličine 12 pt, a ostala slova razreda pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada fontom uobičajene debljine i veličine 8 pt;

— piktogram razreda mogućnosti popravka: slova koja označavaju raspon razreda za mogućnost popravka (od A do G) navedena su u okomitom stupcu lijevo od ikone, pri čemu je slovo primjenjivog razreda energetske učinkovitosti ispisano podebljanim fontom veličine 12 pt, a ostala slova fontom uobičajene debljine i veličine 8 pt,

— piktogram izdržljivosti baterije u ciklusima: vrijednost izdržljivosti baterije u ciklusima je podebljanog fonta veličine 12 pt, pri čemu je „x” u fontu uobičajene debljine i veličine 10 pt, a tekst je centriran ispod piktograma,

— piktogram stupnja zaštite od prodora: tekst ispod piktograma u podebljanom fontu veličine 12 pt te je centriran ispod piktograma;

⓫ broj uredbe je 100 % crne boje u fontu uobičajene debljine i veličine 5 pt.

PRILOG IV.

Metode mjerenja i izračuna

Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima iz ove Uredbe mjerenja i izračuni provode se primjenom usklađenih normi čiji su referentni brojevi objavljeni u *Službenom listu Europske unije* ili korištenjem drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćene najsuvremenije metode i koje su u skladu s odredbama navedenima u nastavku.

Prijelazne metode ispitivanja utvrđene u Prilogu IV.a ili druge pouzdane, točne i ponovljive metode kojima se uzimaju u obzir općeprihvaćene suvremene metode upotrebljavaju se u nedostatku relevantnih normi i do objave upućivanja na odgovarajuće usklađene norme u *Službenom listu Europske unije*.

Ako je parametar deklariran u skladu s člankom 3. stavkom 3. Uredbe (EU) 2017/1369 te u skladu s tablicom 9. Priloga VI. ovoj Uredbi, dobavljač upotrebljava njegovu deklariranu vrijednost za izračune u ovom Prilogu.

1. IZRAČUN INDEKSA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Radi utvrđivanja izdržljivosti baterije po ciklusu pametni telefoni i tableti ispituju se sa sljedećim postavkama ispitivanja, pri čemu na početku ispitivanja baterija mora biti potpuno napunjena:

1.1. **Opće postavke i konfiguracija uređaja**

— na uređaj se instalira aplikacija za ugradnju scenarija ispitivanja i potrebnog sadržaja koji se upotrebljava tijekom ispitivanja;

— sve aplikacije moraju biti zatvorene (osim potrebnih aplikacija sustava);

— za ispitivanje ne smije biti potreban nikakav određeni korisnički račun (npr. Google ili Apple ID);

— pri ispitivanju se mora koristiti izvorni internetski preglednik operativnog sustava uređaja;

— prije početka ispitivanja treba onemogućiti značajke za uštedu energije;

— na uređaj ne smiju biti priključeni nikakvi dodaci;

— u uređaje koji rade s dvije SIM kartice umeće se samo jedna SIM kartica; u uređajima koji rade s dvije SIM kartice, a imaju eSIM, eSIM se isključuje; eSIM se koristi samo za uređaje koji imaju samo eSIM;

— svjetlina se postavlja na 200 cd/m^2, pri čemu se za postizanje te vrijednosti koristi vanjska oprema;

— automatsko podešavanje svjetline se isključuje, a frekvencija osvježavanja postavlja se na zadanu vrijednost;

— tamni način rada mora biti onemogućen;

— sve glasnoće zvuka (poziv i mediji) postavljaju se na 75 dBa na zadanoj udaljenosti, pri čemu se za postizanje te vrijednosti koristi vanjska oprema. Glasnoća zvuka namješta se mjeračem razine zvuka udaljenim 20 cm od prednjeg dijela (zaslona) uređaja;

— za reprodukciju videozapisa mora se koristiti zvučnik koji je postavljen u zadanoj postavci uređaja;

— tijekom poziva aplikacija osigurava da je zaslon isključen, a posebna simulacija senzora blizine nije potrebna;

— može se koristiti bilo koji mrežni simulator koji podržava potrebne postavke; određeni sadržaji (videozapisi, internetske stranice, datoteke) učitavaju se na simulator.

1.2. **Ispitni slijed**

1.2.1. *Ispitni slijed za pametne telefone:*

Od 100 % napunjenosti baterije do isključivanja: ponavljati ciklus:

— telefonski poziv (4 minute),

— stanje pripravnosti (30 minuta),

— pregledavanje internetskih stranica (9 minuta),

— stanje pripravnosti (30 minuta),

— slanje videozapisa (4 minute),

— igranje videoigara (1 minuta),

— stanje pripravnosti (30 minuta),

— prijenos podataka: slanje i preuzimanje http sadržaja (8 minuta),

— stanje pripravnosti (30 minuta),

— reprodukcija videozapisa (4 minute).

Kad se uređaj isključi: završiti ispitivanje.

1.2.2. *Ispitni slijed za tablete:*

Od 100 % napunjenosti baterije do isključivanja: ponavljati ciklus:

— igranje videoigara (5 minuta),

— stanje pripravnosti (66 minuta),

— pregledavanje internetskih stranica (11 minuta),

— stanje pripravnosti (66 minuta),

— slanje videozapisa (6 minuta),

— stanje pripravnosti (66 minuta),

— prijenos podataka: slanje i preuzimanje http sadržaja (2 minute),

— stanje pripravnosti (66 minuta),

— reprodukcija videozapisa (6 minuta),

— stanje pripravnosti (66 minuta).

Kad se uređaj isključi: završiti ispitivanje.

1.3. **Izračun**

Izdržljivost baterije (END_{device}) u satima jednaka je trajanju izvođenja određenog ispitnog slijeda:

$END_{device} = END_{test}$

pri čemu je END_{test} trajanje ispitivanja u satima, zaokruženo na dva decimalna mjesta.

Indeks energetske učinkovitosti (EEI) pametnog telefona ili tableta izračunava se prema sljedećoj jednadžbi i zaokružuje na dva decimalna mjesta:

$$EEI = \frac{END_{Device}}{U_{nom} \times C_{rated}} \times 1000,$$

pri čemu:

— EEI je indeks energetske učinkovitosti u 1/W,

— U_{nom} je nazivni napon u V,

— C_{rated} je nazivni kapacitet baterije u mAh.

Za izračun EEI-ja upotrebljava se model proizvoda s verzijom operativnog sustava instaliranim na datum stavljanja na tržište.

2. MJERENJE IZDRŽLJIVOSTI BATERIJE U CIKLUSIMA

Izdržljivost baterija pametnih telefona i tableta u ciklusima ispituje se dok preostali kapacitet potpuno napunjene baterije ne dosegne barem 80 % nazivnog kapaciteta; baterija se ispituje u skladu sa zadanim algoritmima za punjenje koje primjenjuje proizvođač.

Dobiveni broj ciklusa zaokružuje se na cijele stotine kao „≥ x00” i navodi u rasponima kao ≥ 800, ≥ 900, ≥ 1 000, ≥ 1 100, ≥ 1 200, ≥ 1 300, ≥ 1 400.

Za izračun izdržljivosti baterije u ciklusima upotrebljava se model proizvoda s verzijom operativnog sustava instaliranim na datum stavljanja na tržište.

3. MJERENJE ZAŠTITE OD PRODORA

Zaštita od prodora čestica i vlage izražava se kao IP kod koji odgovara stupnjevima navedenima u tablici 5. Ispitivanja se provode bez zaštitne obloge.

Tablica 5.

Stupanj zaštite od prodora

Stupnjevi zaštite	Prodor čvrstih stranih predmeta	Prodor vode sa štetnim učincima
	Veličina objekta	Zaštita od
0	bez zaštite	bez zaštite
1	≥ 50 mm	okomitog kapanja vode
2	zaštićeno od dodira prstima i ≥ 12 mm	prskanja vodom manje od 15° od vertikale
3	≥ 2,5 mm	prskanja vodom manje od 60° od vertikale
4	≥ 1 mm	prskanja vode
5	prašine	mlaza vode
6	nepropusno na prašinu	jakog mlaza vode
7	nije dostupno	kratkotrajnog uranjanja, 1 m dubine
8	nije dostupno	dugotrajnog uranjanja, 1 m ili više dubine

4. OTPORNOST NA SLUČAJNE PADOVE ILI POUZDANOST NAKON PONOVLJENOG SLOBODNOG PADA

Otpornost na slučajne padove ili pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada mjeri se brojem padova bez kvara u ponovljenom ispitivanju na slobodni pad. Ispitivanja ponovljenim slobodnim padom izvode se s pet jedinica svakog modela za svaki primjenjivi ispitni slučaj. Otpornost na slučajne padove odgovara broju padova koje su uspješno prošle najmanje četiri jedinice od pet ispitivanih jedinica. Broj padova po jedinici određuje se u sljedećim uvjetima ispitivanja:

(a) bez zaštitnih folija i zasebne zaštitne obloge, ako postoji, za nesklopive uređaje;

(b) sa zaštitnom folijom na zaslonu za sklopive uređaje, prvo s neraskloplјenom jedinicom, a zatim s tom potpuno raskloplјenom jedinicom u ispitivanju u skladu s tablicama 6. i 7.;

(c) pad s visine od 1 m;

(d) nakon određenog broja padova koji odgovaraju intervalima navedenima u tablicama 6. i 7., ispitivana jedinica mora biti funkcionalna i bez kvara, pri čemu se posebna pozornost mora obratiti na sljedeće funkcionalnosti, ako je primjenjivo:

i. cjelovitost zaslona;

ii. zaslon s manje od 10 neispravnih piksela ili sličnih kvarova;

iii. sve kamere, ispitane na fotografije i videozapise;

iv. mobilna komunikacija;

v. Bluetooth povezivost;

vi. Wi-Fi povezivost;

vii. punjenje baterije: žično i bežično;

viii. osjetljivost zaslona na dodir;

ix. kontrole i komande u obliku tipki i prekidača;

x. vibracijski alarm;

xi. glavni mikrofoni;

xii. zvučnik;

xiii. slušalice s mikrofonom;

(e) napuknuća okvira ili stražnje strane ne smatraju se kvarom ako je jedinica koja se ispituje u potpunosti funkcionalna i može se sigurno koristiti;

(f) napuknuća zaslona osjetljivog na dodir ili pokrovnih slojeva zaslona ne smatraju se kvarom ako je jedinica koja se ispituje u potpunosti funkcionalna i može se sigurno koristiti;

(g) ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja;

(h) ispitivanje jedinice završava ako je utvrđen kvar, a u svakom slučaju nakon najvećeg broja padova navedenog u tablicama 6. i 7.

Tablica 6.

Ispitni intervali za utvrđivanje je li jedinica pametnog telefona neispravna

Broj padova po jedinici	Nesklopivi uređaj	Sklopivi uređaj
45	1. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
35 (neraskloplјeno) + 15 dodatnih padova (potpuno raskloplјeno)	nije primjenjivo	1. provjera ispravnosti
90	2. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
70 (neraskloplјeno) + 25 dodatnih padova (potpuno raskloplјeno)	nije primjenjivo	2. provjera ispravnosti

180	3. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
140 (neraskopljeno) + 35 dodatnih padova (potpuno raskopljeno)	nije primjenjivo	3. provjera ispravnosti
270	4. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
210 (neraskopljeno) + 45 dodatnih padova (potpuno raskopljeno)	nije primjenjivo	4. provjera ispravnosti

Tablica 7.

Ispitni intervali za utvrđivanje je li jedinica tableta neispravna

Broj padova po jedinici	Nesklopivi uređaj	Sklopivi uređaj
52	1. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
52 (neraskopljeno) + 5 dodatnih padova (potpuno raskopljeno)	nije primjenjivo	1. provjera ispravnosti
104	2. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
78 (neraskopljeno) + 10 dodatnih padova (potpuno raskopljeno)	nije primjenjivo	2. provjera ispravnosti
156	3. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
130 (neraskopljeno) + 15 dodatnih padova (potpuno raskopljeno)	nije primjenjivo	3. provjera ispravnosti
208	4. provjera ispravnosti	nije primjenjivo
182 (neraskopljeno) + 20 dodatnih padova (potpuno raskopljeno)	nije primjenjivo	4. provjera ispravnosti

5. METODA IZRAČUNA INDEKSA MOGUĆNOSTI POPRAVKA PAMETNIH TELEFONA I TABLETA

Indeks mogućnosti popravka je agregirana i normalizirana ocjena, odnosno izračunana vrijednost izvedena iz šest parametara ocjenjivanja, pri čemu vrijedi sljedeće:

— S_{DD} je ocjena „dubine rastavljanja”,

— S_F je ocjena „(vrste) pričvrsnih elemenata”,

— S_T je ocjena „(vrste) alata”,

— S_{SP} je ocjena „rezervnih dijelova”,

— S_{SU} je ocjena „(trajanja) ažuriranja softvera”,

— S_{SP} je ocjena „podataka za popravak”.

Ista metodologija ocjenjivanja primjenjuje se na pametne telefone i tablete. Indeks mogućnosti popravka (R) izračunava se na sljedeći način:

$$R = (S_{DD} * 0,25) + (S_F * 0,15) + (S_T * 0,15) + (S_{SP} * 0,15) + (S_{SU} * 0,15) + (S_{RI} * 0,15)$$

Ocjene „dubina rastavljanja” (S_{DD}), „(vrste) pričvrsnih elemenata” (S_F) i „(vrste) alata” (S_T) temelje se na zbiru ocjena sljedećih prioritetnih dijelova:

— BAT je baterija,

— DA je sklop zaslona,

— BC je stražnja strana kućišta ili sklop stražnje strane kućišta,

— FFC je sklop prednjih kamera,

— RFC je sklop stražnjih kamera,

— EC su utori za punjenje,

— BUT su mehaničke tipke,

— MIC su glavni mikrofoni,

— SPK je zvučnik,

— FM je šarka ili mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona.

Ako se neki od navedenih prioritetnih dijelova nalazi na više mjesta u proizvodu, za izračun ocjena „dubine rastavljanja” (S_{DD}), „(vrste) pričvrsnih elemenata” (S_F) i „(vrste) alata” (S_T) u obzir se uzima samo onaj s najlošijom ocjenom. Ako nekog prioritetnog dijela nema, za taj se dio za svaku ocjenu dodjeljuje najveći broj bodova.

Ocjena „dubine rastavljanja” (S_{DD}) izračunava se na sljedeći način:

(a) ako proizvod nema šarku ili mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona, upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_{DD} = (DD_{BAT} * 0,30) + (DD_{DA} * 0,30) + (DD_{BC} * 0,10) + (DD_{FFC} * 0,05) + (DD_{RFC} * 0,05) + (DD_{EC} * 0,05) + (DD_{BUT} * 0,05) + (DD_{MIC} * 0,05) + (DD_{SPK} * 0,05)$$

(b) ako proizvod ima šarku ili mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona, upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_{DD} = (DD_{BAT} * 0,25) + (DD_{DA} * 0,25) + (DD_{BC} * 0,09) + (DD_{FFC} * 0,04) + (DD_{RFC} * 0,04) + (DD_{EC} * 0,04) + (DD_{BUT} * 0,04) + (DD_{MIC} * 0,04) + (DD_{SPK} * 0,04) + (DD_{FM} * 0,17).$$

Procjena dubine rastavljanja (DD) na razini dijela

Ocjena dubine rastavljanja (DD_i) za svaki prioritetni dio *i* (DD_{BAT}; DD_{DA}, DD_{BC}, DD_{FFC}, $DD_{RFC,}$ $DD_{EC,}$ DD_{BUT}, DD_{MIC}, $DD_{SPK,}$ DD_{FM}) izračunava se na temelju broja koraka potrebnih za uklanjanje dijela iz proizvoda bez oštećenja proizvoda. Za svaki dio brojanje koraka započinje od potpuno sklopljenog proizvoda s iskopčanim punjačem i umetnutom SIM karticom. Bodovi u rasponu od 1 do 5 dodjeljuju se kako slijedi:

— $DD_i \leq 2$ koraka = 5 bodova,

— 5 koraka $\geq DD_i >$ 2 koraka = 4 boda,

— 10 koraka $\geq DD_i >$ 5 koraka = 3 boda,

— 15 koraka $\geq DD_i >$ 10 koraka = 2 boda,

— $DD_i >$ 15 koraka = 1 bod.

Za izračun koraka rastavljanja primjenjuju se sljedeća pravila:

— izračun dubine rastavljanja završen je kad je ciljni dio odvojen i pojedinačno dostupan,

— ako je potrebno istodobno koristiti više alata, upotreba svakog alata računa se kao zasebni korak,

— postupci povezani s čišćenjem, uklanjanjem tragova ili grijanjem računaju se kao koraci,

— dubina rastavljanja izračunava se na temelju podataka za popravljanje i održavanje te na opisu koraka rastavljanja za svaki prioritetni dio, kako je navedeno u tehničkoj dokumentaciji,

— ako je za potpunu funkcionalnost rezervnog dijela i uređaja potrebna prijava ili odobrenje serijskih brojeva na daljinu, svaka od tih radnji računa se kao pet dodatnih koraka u postupku rastavljanja.

Ocjena **„(vrste) pričvrsnih elemenata”** (S_F) izračunava se na sljedeći način:

(a) za pametne telefone ili tablete koji nisu sklopivi upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_F = (F_{BAT} * 0,30) + (F_{DA} * 0,30) + (F_{BC} * 0,10) + (F_{FFC} * 0,05) + (F_{RFC} * 0,05) + (F_{EC} * 0,05) + (F_{BUT} * 0,05) + (F_{MIC} * 0,05) + (F_{SPK} * 0,05)$$

(b) za sklopive pametne telefone ili tablete upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_F = (F_{BAT} * 0,25) + (F_{DA} * 0,25) + (F_{BC} * 0,09) + (F_{FFC} * 0,04) + (F_{RFC} * 0,04) + (F_{EC} * 0,04) + (F_{BUT} * 0,04) + (F_{MIC} * 0,04) + (F_{SPK} * 0,04) + (F_{FM} * 0,17)$$

Ocjenjivanje (vrste) pričvrsnih elemenata (F) na razini dijela:

„(Vrste) pričvrsnih elemenata” (F_i) za svaki prioritetni dio *i* (F_{BAT}, F_{DA}, F_{BC}, F_{FFC}, $F_{RFC,}$ $F_{EC,}$ F_{BUT}, F_{MIC}, $F_{SPK,}$ F_{FM}) ocjenjuju se prema razini uklonjivosti i mogućnosti ponovne uporabe pričvrsnih elemenata koji se upotrebljavaju u sklopu uređaja. Bodovi u rasponu od 1 do 5 dodjeljuju se kako slijedi:

— ponovno iskoristivi pričvrsni elementi = 5 bodova,

— Ponovno isporučeni pričvrsni elementi = 3 boda.

— uklonjivi pričvrsni elementi = 1 bod.

Ocjenjivanje vrste pričvrsnih elemenata temelji se na postupku rastavljanja kako bi se uklonio određeni prioritetni dio, počevši od prethodnog prioritetnog dijela u redoslijedu rastavljanja koji je već uklonjen.

Ako se pri rastavljanju prioritetnog dijela naiđe na različite vrste pričvrsnih elemenata, uzima se u obzir najlošija ocjena.

Ocjene F_i izračunavaju se na temelju podataka za popravljanje i održavanje te na opisu pričvrsnih elemenata za svaki prioritetni dio, kako je navedeno u tehničkoj dokumentaciji.

Ocjena **„(vrste) alata”** (S_T) izračunava se na sljedeći način:

(a) za pametne telefone ili tablete koji nisu sklopivi upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_T = (T_{BAT} * 0,30) + (T_{SCR} * 0,30) + (T_{BC} * 0,10) + (T_{FFC} * 0,05) + (T_{RFC} * 0,05) + (T_{EC} * 0,05) + (T_{BUT} * 0,05) + (T_{MIC} * 0,05) + (T_{SPK} * 0,05)$$

(b) za sklopive pametne telefone ili tablete upotrebljava se sljedeća formula:

$$S_T = (T_{BAT} * 0,25) + (T_{SCR} * 0,25) + (T_{BC} * 0,09) + (T_{FFC} * 0,04) + (T_{RFC} * 0,04) + (T_{EC} * 0,04) + (T_{BUT} * 0,04) + (T_{MIC} * 0,04) + (T_{SPK} * 0,04) + (T_{FM} * 0,17)$$

Ocjenjivanje (vrste) alata (T) na razini dijela

„(Vrste) alata” (T_i) za svaki prioritetni dio *i* (T_{BAT}, T_{DA}, T_{BC}, T_{FFC}, T_{RFC}, T_{EC}, T_{BUT}, T_{MIC}, T_{SPK} i T_{FM}) ocjenjuju se prema složenosti i dostupnosti alata potrebnih za njihovu zamjenu. Bodovi u rasponu od 1 do 5 dodjeljuju se kako slijedi:

— nije potreban alat = 5 bodova,

— osnovni alati = 4 boda,

— komplet alata koji se isporučuje (ili se nudi za isporuku bez dodatnih troškova) s rezervnim dijelom = 3 boda,

— komplet alata koji se isporučuje (ili se nudi za isporuku bez dodatnih troškova) s proizvodom = 2 boda,

— komercijalno dostupni alati = 1 bod.

Ocjenjivanje vrste alata temelji se na postupku rastavljanja kako bi se uklonio određeni prioritetni dio, počevši od prethodnog prioritetnog dijela u redoslijedu rastavljanja koji je već uklonjen.

Ako su za rastavljanje prioritetnog dijela potrebne različite vrste alata, u obzir se uzima najniža ocjena.

Ocjene T_i izračunavaju se na temelju podataka za popravljanje i održavanje te na opisu alata za svaki prioritetni dio, kako je navedeno u tehničkoj dokumentaciji.

Rezervni dijelovi

Ocjena **„rezervnih dijelova” (S_{SP})** izračunava se na sljedeći način:

— rezervni dijelovi za sve prioritetne dijelove dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima = 5 bodova,

— rezervni dijelovi za sklop zaslona, bateriju, stražnju stranu kućišta (ili sklop stražnje strane kućišta) i kamere dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 4 boda,

— rezervni dijelovi za sklop zaslona, bateriju i stražnju stranu kućišta (ili sklop stražnje strane kućišta) dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 3 boda,

— rezervni dijelovi za sklop zaslona i bateriju dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 2 boda,

— rezervni dijelovi za sklop zaslona dostupni su krajnjim korisnicima i stručnim serviserima; rezervni dijelovi za sve ostale dijelove dostupni su stručnim serviserima = 1 bod,

— rezervni dijelovi za šarku, mehanizam za mehaničko preklapanje zaslona moraju biti dostupni samo za sklopive pametne telefone.

(Trajanje) ažuriranja softvera

Ocjena **„(trajanje) ažuriranja softvera” (S_{SU})** izračunava se na sljedeći način:

— minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava u razdoblju od najmanje 7 godina = 5 bodova,

— minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava u razdoblju od 6 godina = 3 boda,

— minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava u razdoblju od 5 godina = 1 bod,

— prethodno navedena razdoblja odnose se na godine od datuma prestanka stavljanja na tržište modela proizvoda.

Podaci za popravak

Ocjena **„podataka za popravak” (S_{RI})** izračunava se na sljedeći način:

— javna dostupnost podataka za popravljanje i održavanje, osim dijagrama elektroničkih ploča, bez troškova za krajnje korisnike i dostupnost podataka za popravljanje i održavanje, uključujući dijagrame elektroničkih ploča, bez troškova za stručne servisere = 5 bodova,

— dostupnost podataka za popravljanje i održavanje bez troškova za stručne servisere = 3 boda,

— dostupnost podataka za popravljanje i održavanje uz razumnu i proporcionalnu naknadu za stručne servisere = 1 bod,

— naknada se smatra opravdanom ako se njome stručnog servisera ne odvraća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava.

PRILOG IV.a

Prijelazne metode

Reference i napomene za pametne telefone i tablete

Parametar	Izvor	Referentna ispitna metoda/naslov	Napomene
Ocjena (vrste) pričvrsnog elementa (S_F) i (vrste) alata (S_T)	CEN	EN 45554:2020	Pričvrsni elementi i konektori: vidjeti tablicu A.1. norme, osim ako je drukčije određeno u ovoj Uredbi. Alati: vidjeti tablicu A.2. norme, osim ako je drukčije određeno u ovoj Uredbi.
EEI	Europska komisija	Specifikacija ispitivanja za EEI	https://ec.europa.eu/docsroom/documents/50214?locale=hr
Zaštita od čestica i vode	IEC	IEC 60529:1989/AMD2:2013/COR1:2019	nepropusni na prašinu i zaštićeni od uranjanja u vodu do 1 metra dubine: IP67; zaštićeni od prodora krutih stranih predmeta većih od 1 mm i prskanja vode: IP44
Nazivni kapacitet i izdržljivost baterije u ciklusima	Cenelec	IEC EN 61960-3:2017	Izdržljivost baterije u ciklusima mjeri se sljedećim ispitnim slijedom: 1. jedan ciklus pri brzini pražnjenja od 0,2 C i izmjerite kapacitet; 2. 2.–499. ciklus pri brzini pražnjenja od 0,5 C; 3. ponovite 1. korak; Kako bi se odredio broj ciklusa nakon 500 ciklusa, treba nastaviti s 4. korakom 4. 99 ciklusa pri brzini pražnjenja od 0,5 C; 5. ponovite 1. korak; 6. ponovite 4. i 5. korak dok izmjereni kapacitet ne bude ispod 80 %. Ispitivanja se provode s vanjskim izvorom napajanja koji ne ograničava napajanje baterije i omogućuje da se brzina punjenja regulira prema specificiranom zadanom algoritmu punjenja.
Otpornost na ogrebotine	CEN	EN 15771:2010	Otpornost na ogrebotine ispituje se na vidljivom području zaslona, bez zaštitne obloge na zaslonu.

Uvjeti okoline za ispitivanje izdržljivosti baterije	ECMA	ECMA 383	Temperatura okoline (23 ± 5) °C, relativna vlažnost od 10 % do 80 %, osvjetljenje okoline (250 ± 50) luksa
Otpornost na slučajne padove ili pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada	IEC	IEC 60068-2-31, ponovljeni slobodni pad – postupak 2.	Pametni telefoni ispituju se na otpornost na slučajne padove s visine od 1 metra. Potrebno je uzastopno ispitati pet jedinica i ako najmanje četiri jedinice prođu ispitivanje, smatra se da je uređaj ispunio uvjete. Ispitivanje slobodnog pada prekida se kako je navedeno u tablici 6. da bi se provjerilo je li uređaj još uvijek u potpunosti funkcionalan. Ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja tako da se, u slučaju pametnih telefona, jedinica koja se ispituje stavi u rotacijski uređaj za ispitivanje tako da bude jednako orijentirana kako je pronađena kad je ispitivanje prekinuto; Broj padova koje su uspješno prošle najmanje četiri od pet jedinica je vrijednost koja se navodi u informacijskom listu proizvoda kako je utvrđeno u Prilogu V.
		IEC 60068-2-31, slobodni pad – postupak 1.	Tableti se ispituju na otpornost na slučajni pad s visine od 1 metra na čeličnu ploču od 3 mm poduprtu tvrdim drvetom debljine 10–19 mm (odstupanje od postupka 1.), pri čemu se provodi 26 kontroliranih padova tako da uređaj padne na svaku stranu, rub i kut, kako je navedeno u ispitnom slijedu u nastavku; Potrebno je uzastopno ispitati pet jedinica, a ako najmanje četiri jedinice prođu ispitivanje, smatra se da je uređaj ispunio uvjete. Tablet se u potpuno raskopljenom stanju ispušta da padne u sljedećim smjerovima, što se ponavlja do postizanja propisanog broja padova. Rubovi, kutovi i strane identificiraju se prema položaju u kojem je najveći zaslon okrenut prema naprijed s duljim stranama zaslona gore i dolje, pri čemu prednjom kamera mora biti kod gornjeg ruba, ili, ako to nije dovoljno precizno, prednja kamera mora biti kod lijevog ruba, čime se približno opisuje heksaedar. Pad na: 1. stranu zaslona 2. donji lijevi prednji kut 3. donji stražnji rub 4. prednji desni rub 5. lijevu stranu 6. donji desni stražnji kut 7. donji desni prednji kut 8. donju stranu 9. stražnju stranu 10. prednji lijevi rub 11. gornji lijevi stražnji kut 12. desni stražnji rub

			13. gornji desni prednji kut 14. donji lijevi rub 15. gornji desni rub 16. gornji lijevi prednji kut 17. donji desni rub 18. gornju stranu 19. prednji donji rub 20. donji lijevi stražnji kut 21. gornji lijevi rub 22. prednji gornji rub 23. gornji desni stražnji kut 24. stražnji lijevi rub 25. desnu stranu 26. gornji stražnji rub. Nakon određenog broja padova, kako je utvrđeno u tablici 7., provjerava se potpuna funkcionalnost uređaja. Ako nije utvrđen kvar, ispitivanje se nastavlja: i. ispitivanjem slobodnim padom za nesklopive tablete, dva puta u sve 26 orijentacije; ii. ispitivanjem slobodnim padom za sklopive tablete: 1. nakon prve provjere prisutnosti kvara jednom u neraskloplјenom stanju u svih 26 orijentacija, a zatim padovima u potpuno raskloplјenom stanju u orijentacijama od 6. do 10.; 2. nakon druge provjere prisutnosti kvara dva puta u neraskloplјenom stanju u svih 26 orijentacija, a zatim padovima u potpuno raskloplјenom stanju u orijentacijama od 11. do 15.; 3. nakon treće provjere prisutnosti kvara dva puta u neraskloplјenom stanju u svih 26 orijentacija, a zatim padovima u potpuno raskloplјenom stanju u orijentacijama od 16. do 20. Broj padova koje su uspješno prošle najmanje četiri od pet jedinica je vrijednost koja se navodi u informacijskom listu proizvoda kako je utvrđeno u Prilogu V.

PRILOG V.

Informacijski list proizvoda

U skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (b) dobavljač u bazu podataka o proizvodima unosi informacije utvrđene u tablici 8.

U korisničkom priručniku za proizvod ili drugoj dokumentaciji dostavljenoj uz proizvod jasno se navodi poveznica na model u bazi podataka proizvoda kao jedinstveni lokator resursa (URL) koji je čitljiv ljudima ili kao QR kod ili navođenjem broja registracije proizvoda.

Tablica 8.

Informacijski list proizvoda

1.	**Zaštitni znak** [a] [b]		
2.	**Identifikacijska oznaka modela** [b]		
3.	**Opći parametri proizvoda:**		
Parametar			Vrijednost
4.	Vrsta uređaja		[pametni telefon/tablet]
5.	Operativni sustav		[Android/iOS/drugo]
6.	Razred energetske učinkovitosti		[A/B/C/D/E/F/G][b]
7.	Bateriju može zamijeniti korisnik [c]		[da/ne]
8.	Izdržljivost baterije po ciklusu (END_{device} [h])		x
9.	Izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke [ciklusi]		≥ x00
10.	Nazivni kapacitet baterije (C_{rated} [mAh])		x
11.	Isporučeno sa zaštitnom oblogom		[da/ne]
12.	Ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara [n]		[≥ x]
13.	Ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara, ispitano potpuno raskopljeno [n]		[≥ x/n.a.]
14.	Razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada		[A/B/C/D/E][b]
15.	Stupanj zaštite od prodora		IPxx
16.	Specificirana dubina uranjanja u vodu, u slučaju IPx8 [m]		[x,xx/n.p.]
17.	Otpornost na ogrebotine na Mohsovoj ljestvici tvrdoće		x
18.	Punjač	Potrebna izlazna snaga [W]	x
		Vrsta priključnice (na uređaju)	[USB-A/USB-mikro B/USB-C/ostalo]
Podaci o mogućnosti popravka:			
19.	Minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava [a] [b] (u godinama)		x

20. Razred mogućnosti popravka (na temelju indeksa u nastavku)	[A/B/C/D/E][b]
21. Indeks mogućnosti popravka ([b])	x,xx/5
21.a Ocjena dubine rastavljanja (S_{DD}) ([b])	x,xx/5
21.b Ocjena (vrste) pričvrsnog elementa (S_F) ([b])	x,xx/5
21.c Ocjena (vrste) alata (S_T) ([b])	x,xx/5
21.d Ocjena dostupnosti rezervnih dijelova (S_{SP}) ([b])	x,xx/5
21.e Ocjena (trajanja) ažuriranja softvera (S_{SU}) ([b])	x,xx/5
21.f Ocjena podataka za popravak (S_{RI}) ([b])	x,xx/5
22. Poveznica na internetske stranice s informacijama o dostupnosti rezervnih dijelova za stručne servisere i krajnje korisnike ([a]) ([b]) ([d])	https://xxx
23. Poveznica na internetske stranice s uputama za popravljanje za krajnje korisnike ([a]) ([b]) ([e])	https://xxx
24. Poveznica na internetske stranice s indikativnim cijenama bez poreza ([a]) ([b]) ([f])	https://xxx

Dodatne informacije:

25. Minimalno trajanje jamstva koje nudi dobavljač ([a]) ([b]) [u mjesecima]	x
Adresa dobavljača ([a]) ([b]) ([g])	

([a]) Izmjene ovih stavki ne smatraju se relevantnima za potrebe članka 4. stavka 4. Uredbe (EU) 2017/1369.

([b]) Ova se stavka ne smatra relevantnom za potrebe članka 2. stavka 6. Uredbe (EU) 2017/1369.

([c]) Zamjena baterije mora ispunjavati sljedeće kriterije:
- pričvrsni elementi moraju biti ponovno isporučeni ili ponovno iskoristivi pričvrsni dijelovi;
- zamjena mora biti izvediva bez alata, s alatom ili kompletom alata koji se isporučuje s proizvodom ili rezervnim dijelom ili s osnovnim alatima;
- zamjena se mora izvesti u okruženju uporabe;
- zamjena mora moći napraviti laik.

([d]) Obveza je dobavljača uvrstiti internetsku poveznicu na stranicu na kojoj su dostupne relevantne informacije. Neovisno o tome pristup internetskoj stranici mora se omogućiti u skladu s vremenskim rasporedom i odredbama iz dijela B točke 1.1. podtočke 1. podpodtočke (d) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 1. podpodtočke (d) Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete.

([e]) Obveza je dobavljača uvrstiti internetsku poveznicu na stranicu na kojoj su dostupne relevantne informacije. Neovisno o tome pristup internetskoj stranici mora se omogućiti u skladu s vremenskim rasporedom i odredbama iz dijela B točke 1.1. podtočke 2. posljednjeg stavka Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 2. posljednjeg stavka Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete.

([f]) Obveza je dobavljača uvrstiti internetsku poveznicu na stranicu na kojoj su dostupne relevantne informacije. Neovisno o tome pristup internetskoj stranici mora se omogućiti u skladu s vremenskim rasporedom i odredbama iz dijela B točke 1.1. podtočke 4. Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za pametne telefone, odnosno iz dijela D točke 1.1. podtočke 4. Priloga II. Uredbi (EU) 2023/1670 za tablete.

([g]) Dobavljač ne mora unositi ove podatke za svaki model ako ih baza podataka o proizvodima automatski popuni.

PRILOG VI.

Tehnička dokumentacija

1. Tehnička dokumentacija iz članka 3. stavka 1. točke (c) sadržava:

   (a) općeniti opis modela kojim se omogućuje njegova nedvosmislena i jednostavna identifikacija;

   (b) upućivanja na primijenjene usklađene norme ili druge upotrijebljene mjerne norme;

   (c) opis koraka rastavljanja za svaki prioritetni dio iz točke 5. Priloga IV., uključujući alate i pričvrsne elemente za svaki korak, ako postoje;

   (d) posebne mjere opreza koje treba poduzeti pri sastavljanju, ugrađivanju, održavanju ili ispitivanju modela;

   (e) vrijednosti tehničkih parametara iz tablice 9.; te se vrijednosti smatraju deklariranim vrijednostima za potrebe postupka provjere iz Priloga IX.;

   (f) pojedinosti i rezultate izračunâ provedenih u skladu s Prilogom IV.;

   (g) uvjete mjerenja ili ispitivanja ako nisu dovoljno opisani u točki (b), uključujući algoritme za punjenje baterija za zadani postupak punjenja, ako je primjenjivo;

   (h) parametre početnog ispitnog postupka za indeks energetske učinkovitosti, ako nisu dovoljno opisani u postavkama iz točke 1.Priloga IV. i Priloga IV.a.

2. Ti elementi ujedno su obvezni posebni dijelovi tehničke dokumentacije koje dobavljač unosi u bazu podataka u skladu s člankom 12. stavkom 5. Uredbe (EU) 2017/1369.

Tablica 9.

Tehnički parametri modela i deklarirane vrijednosti

	Parametar	Vrijednost i preciznost parametra	Jedinica
1.	Zaštitni znak		TEKST
2.	Identifikacijska oznaka modela		TEKST
3.	izdržljivost baterije po ciklusu (END_{device})	x,xx	[h]
4.	izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke	≥ x00	[stotine ciklusa]
5.	nazivni kapacitet baterije (C_{rated})	x	[mAh]
6.	nazivni napon	x,xx	[V]
7.	krajnji napon za ispitivanje izdržljivosti baterije u ciklusima [V]	x,xx	[V]
8.	Indeks energetske učinkovitosti (EEI)	x,xx	[n]
9.	isporučeno sa zaštitnom oblogom	[da/ne]	—
10.	ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara	[≥ x/n.a.]	[n]
11.	ispitivanje pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada – broj padova bez kvara, ispitano potpuno raskopljeno	[≥ x/n.a.]	[n]
12.	stupanj zaštite od prodora	IPxx	

13.	specificirana dubina uranjanja u vodu, u slučaju IPx8	[x,x/n.p.]	[m]
14.	otpornost zaslona na ogrebotine	x	Mohsova ljestvica tvrdoće
15.	Minimalna zajamčena dostupnost sigurnosnih ažuriranja, korektivnih ažuriranja i funkcionalnih ažuriranja operativnog sustava	x	[u godinama]
16.	Razredi mogućnosti popravka	[A/B/C/D/E]	[A/B/C/D/E]
17.	Indeks mogućnosti popravka (izračunan na temelju vrijednosti navedenih u nastavku)	x,xx	[n]
18.	Dubina rastavljanja (S_{DD})	x,xx	[n]
19.	Ocjena (vrste) pričvrsnog elementa (S_F)	x,xx	[n]
20.	Ocjena (vrste) alata (S_T)	x,xx	[n]
21.	Ocjena dostupnosti rezervnih dijelova (SS_P)	x,xx	[n]
22.	Ocjena (trajanja) ažuriranja softvera (S_{SU})	x,xx	[n]
23.	Ocjena podataka za popravak (S_{RI})	x,xx	[n]
24.	Operativni sustav	[Android/iOS/drugo]	—
25.	Verzija operativnog sustava		TEKST

3. Ako su informacije uvrštene u tehničku dokumentaciju za određeni model pametnog telefona ili tableta dobivene barem jednom od sljedećih metoda:

   (a) od modela koji ima iste tehničke karakteristike relevantne za tehničke informacije koje treba pružiti, ali ga je proizveo drugi dobavljač;

   (b) izračunom na temelju dizajna ili ekstrapolacije povezanih s drugim modelom istog ili drugog dobavljača,

tehnička dokumentacija uključuje pojedinosti takvog izračuna, procjenu koju su dobavljači proveli kako bi provjerili točnost izračuna i, prema potrebi, izjavu o identičnosti modela različitih dobavljača.

PRILOG VII.

Informacije koje se navode u vizualnim oglasima, tehničkim promidžbenim materijalima i pri prodaji na daljinu, osim pri prodaji na internetu

1. U vizualnim oglasima za potrebe osiguravanja usklađenosti sa zahtjevima iz članka 3. stavka 1. točke (e) i članka 4. stavka 1. točke (c) razred energetske učinkovitosti i raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti na oznaci prikazuju se kako je navedeno u točki 4. ovog Priloga.

2. U tehničkim promidžbenim materijalima za potrebe osiguravanja usklađenosti sa zahtjevima iz članka 3. stavka 1. točke (f) i članka 4. stavka 1. točke (d) razred energetske učinkovitosti i raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti na oznaci prikazuju se kako je navedeno u točki 4. ovog Priloga.

3. Kad je riječ o prodaji na daljinu u papirnatom obliku, moraju se navesti razred energetske učinkovitosti i raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti na oznaci kako je navedeno u točki 4. ovog Priloga.

4. U slučajevima iz točaka 1., 2. i 3. razred energetske učinkovitosti i raspon razreda energetske učinkovitosti prikazuju se, kako je prikazano na slici 1., u skladu sa sljedećim specifikacijama:

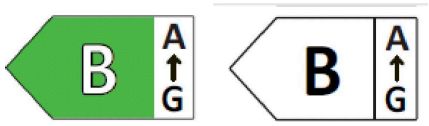
   (a) koristi se strelica koja sadržava slovo razreda energetske učinkovitosti, u 100 % bijeloj boji i podebljanom fontu Calibri veličine koja je barem jednaka veličini cijene, ako je cijena prikazana;

   (b) boja strelice mora odgovarati boji razreda energetske učinkovitosti;

   (c) raspon raspoloživih razreda energetske učinkovitosti mora biti u 100 % crnoj boji;

   (d) strelica mora biti dovoljno velika da se može jasno vidjeti i pročitati. Slovo strelice razreda energetske učinkovitosti mora biti u središtu pravokutnog dijela strelice, s obrubom debljine 0,5 pt u 100 % crnoj boji oko strelice i slova razreda energetske učinkovitosti.

   Odstupajući od navedenog, ako se vizualni oglas, tehnički promidžbeni materijal ili materijal za potrebe prodaje na daljinu u papirnatom obliku tiska monokromatski, boja strelice na tom vizualnom oglasu, tehničkom promidžbenom materijalu ili materijalu za potrebe prodaje na daljinu u papirnatom obliku može biti monokromatska.



Slika 1.: Lijeva strelica, monokromatska/u boji, s navedenim rasponom razredâ energetske učinkovitosti

5. Pri prodaji na daljinu u obliku telemarketinga kupac mora biti obaviješten o razredu energetske učinkovitosti proizvoda i rasponu razreda energetske učinkovitosti navedenom na oznaci te mora imati mogućnost slobodnog pristupa punoj oznaci i informacijskom listu proizvoda putem internetske stranice baze podataka o proizvodima ili na temelju zahtjeva za tiskani primjerak.

6. U svim situacijama navedenima u točkama 1., 2., 3. i 5. korisnik mora biti u mogućnosti na zahtjev dobiti tiskani primjerak oznake i informacijskog lista proizvoda.

PRILOG VIII.

Informacije koje treba navesti kad je riječ o prodaji na daljinu putem interneta

1. Odgovarajuća oznaka koju je dobavljač stavio na raspolaganje u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (g) prikazuje se na sredstvu prikaza u blizini cijene proizvoda. Veličina mora biti takva da je oznaka jasno vidljiva i čitljiva te mora biti razmjerna veličini iz Priloga III. Oznaka može biti ugniježđena, u kom slučaju slika koja se upotrebljava za pristup oznaci mora biti u skladu sa specifikacijama utvrđenima u točki 2. ovog Priloga. Ako je ugniježđena, oznaka se mora prikazati prvim klikom mišem, pomicanjem miša ili širenjem slike na zaslonu na dodir.

2. Za sliku koja se koristi za pristup oznaci ako je ugniježđena, kako je navedeno na slici 2., vrijedi sljedeće:
   (a) strelica je u boji razreda energetske učinkovitosti proizvoda na oznaci;
   (b) na strelici se navodi razred energetske učinkovitosti proizvoda u 100 % bijeloj boji u fontu Calibri, podebljanom i veličine koja je jednaka veličini slova kojima je navedena cijena;
   (c) raspon raspoloživih razreda učinkovitosti je 100 % crne boje;
   (d) mora biti postavljena na sljedeći način i veličine takve da je strelica jasno vidljiva i čitljiva. Slovo strelice razreda energetske učinkovitosti mora biti u središtu pravokutnog dijela strelice, s vidljivim obrubom u 100 % crnoj boji oko strelice i slova razreda energetske učinkovitosti.



Slika 2.: Lijeva strelica u boji, s navedenim rasponom razredâ energetske učinkovitosti

3. Ako je prikaz ugniježđen, oznake se prikazuju sljedećim redoslijedom:
   (a) slika iz točke 2. ovog Priloga prikazuje se na sredstvu prikaza blizu cijene proizvoda;
   (b) slika mora sadržavati poveznicu na oznaku iz Priloga III.;
   (c) oznaka se prikazuje nakon klika mišem, pomicanja miša ili širenja slike na zaslonu na dodir;
   (d) oznaka se prikazuje u zasebnom prozoru, na novoj kartici, na novoj stranici ili umetnutim prikazom na zaslonu;
   (e) za uvećavanje oznake na zaslonima na dodir primjenjuju se načini koji vrijede za uređaje za uvećavanje dodirom;
   (f) prikaz oznake se prekida opcijom „zatvori” ili drugim standardnim načinom zatvaranja;
   (g) u tekstu, koji je alternativa grafičkom prikazu i koji se prikazuje u slučaju neuspjelog prikaza oznake, navodi se razred energetske učinkovitosti proizvoda, a veličina fonta jednaka je veličini fonta u kojem je navedena cijena.

4. Elektronički informacijski list proizvoda koji dobavljač stavlja na raspolaganje u skladu s člankom 3. stavkom 1. točkom (h) prikazuje se na sredstvu prikaza u blizini cijene proizvoda. Mora biti dovoljno velik da se može jasno vidjeti i pročitati. Informacijski list proizvoda može se prikazati upotrebom ugniježđenog prikaza ili upućivanjem na bazu podataka o proizvodu i u tom se slučaju na poveznici koja se upotrebljava za pristup informacijskom listu proizvoda jasno i čitljivo navodi „Informacijski list proizvoda”. Ako se upotrebljava ugniježđeni prikaz, informacijski list proizvoda pojavljuje se prvim klikom mišem na poveznicu, pomicanjem miša preko nje ili širenjem te poveznice na zaslonu na dodir.

PRILOG IX.

Verifikacijski postupak u svrhu nadzora tržišta

Dopuštena odstupanja za provjeru utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru deklariranih vrijednosti koju provode tijela države članice, a dobavljač ih ne smije upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za određivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji ili za tumačenje tih vrijednosti u svrhu postizanja sukladnosti odnosno za objavljivanje veće učinkovitosti na bilo koji način. Vrijednosti i razredi objavljeni na oznaci ili u informacijskom listu proizvoda ne smiju biti povoljniji za dobavljača od vrijednosti deklariranih u tehničkoj dokumentaciji.

Ako je model projektiran tako da može detektirati kad je podvrgnut ispitivanju (npr. prepoznavanjem ispitnih uvjeta ili ciklusa) pa reagirati automatskim mijenjanjem svojeg rada tijekom ispitivanja kako bi postigao povoljnije vrijednosti za bilo koji od parametara utvrđenih u ovoj Uredbi ili koje je proizvođač ili uvoznik deklarirao u tehničkoj dokumentaciji ili bilo kojoj priloženoj dokumentaciji, ni taj model ni ekvivalentni modeli ne smatraju se sukladnima.

Izračun indeksa energetske učinkovitosti, izdržljivosti baterije u ciklusima i izdržljivosti baterije po ciklusu za potrebe provjere sukladnosti izvodi se na jedinicama s verzijom operativnog sustava koja je bila instalirana na datum stavljanja na tržište.

Kao dio provjere sukladnosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u ovoj Uredbi, tijela država članica primjenjuju sljedeći postupak:

1. Nadležna tijela države članice provjeravaju jednu jedinicu modela u skladu s točkom 2. podtočkama (a), (b) i (c), osim za ispitivanja pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada, u kojima se ispituje pet jedinica modela u skladu s točkom 2. podtočkom (d), i osim za ispitivanja izdržljivosti baterije u ciklusima, u kojima se ispituje pet jedinica modela u skladu s točkom 2. podtočkom (e).

2. Smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevom:

   (a) ako vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s člankom 3. stavkom 3. Uredbe (EU) 2017/1369 (deklarirane vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti nisu povoljnije za dobavljača od odgovarajućih vrijednosti navedenih u izvješćima o ispitivanju;

   (b) ako vrijednosti navedene na oznaci i informacijskom listu proizvoda nisu povoljnije za dobavljača od deklariranih vrijednosti, a navedeni razred energetske učinkovitosti, razred pouzdanosti nakon ponovljenog slobodnog pada i razred mogućnosti popravka nisu povoljniji za dobavljača od razreda utvrđenog na temelju deklariranih vrijednosti;

   (c) ako tijela države članice tijekom ispitivanja jedinice modela utvrde da su utvrđene vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima za provjeru navedenima u tablici 10.;

   (d) ako tijela države članice tijekom ispitivanja pet jedinica modela na pouzdanost nakon ponovljenog slobodnog pada utvrde da su utvrđene vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućom stopom prolaznosti navedenom u tablici 11.;

   (e) ako tijela države članice tijekom ispitivanja pet jedinica modela na izdržljivost baterije u ciklusima utvrde da je aritmetička sredina utvrđenih vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima za provjeru navedenima u tablici 10.

3. Ako rezultati iz točke 2. podtočaka (a), (b) i (e) nisu postignuti, smatra se da ni model ni svi ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom.

4. Ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (c), tijela države članice odabiru za ispitivanje tri dodatne jedinice istog modela, osim za rezultat indeksa mogućnosti popravka. Alternativno, tri dodatne izabrane jedinice mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela. Kad je riječ o indeksu mogućnosti popravka, ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (c), tijela države članice odabiru za ispitivanje jednu dodatnu jedinicu istog modela.

5. Ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (d), tijela države članice odabiru pet dodatnih jedinica istog modela za ispitivanje. Alternativno, pet dodatnih izabranih jedinica mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela.

6. Smatra se da je model sukladan s primjenjivim zahtjevima ako je za tri jedinice ispitane u skladu s točkom 4., ako je to primjenjivo, aritmetička sredina utvrđenih vrijednosti u skladu s odgovarajućim odstupanjima navedenima u tablici 10., osim kad je riječ o rezultatu indeksa mogućnosti popravka za koji se smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako su utvrđene vrijednosti u skladu s odgovarajućim odstupanjima navedenima u tablici 10.

7. Smatra se da je model sukladan s primjenjivim zahtjevima ako je prolaznost za pet jedinica ispitanih u skladu s točkom 5. u skladu s odgovarajućim vrijednostima iz tablice 11.

8. Ako se ne postigne rezultat iz točaka 6. ili 7., smatra se da ni taj model ni ekvivalentni modeli nisu sukladni s ovom Uredbom, osim kad je riječ o rezultatu indeksa mogućnosti popravka za koji se smatra se da taj model nije sukladan s ovom Uredbom.

9. Nakon donošenja odluke o nesukladnosti modela u skladu s točkom 3. ili 8. ili drugim odlomkom ovog Priloga nadležna tijela države članice odmah dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Nadležna tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu IV.

Nadležna tijela države članice primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja za provjeru utvrđena u tablici 10. i stopu prolaznosti utvrđenu u tablici 11., a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u točkama od 1. do 9. Za parametre iz tablice 10. ne smiju se primjenjivati nikakva druga dopuštena odstupanja, kao što su ona navedena u usklađenim normama ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja.

Tablica 10.

Dopuštena odstupanja za provjeru izmjerenih parametara

Parametri	Dopuštena odstupanja za provjeru
izdržljivost baterije po ciklusu (END_{device} [h])	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 3 %.
izdržljivost baterije u ciklusima – zadane postavke [ciklusi]	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 20 ciklusa.
nazivni kapacitet baterije (C_{rated} [mAh])	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 10 %.
nazivni napon [V]	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 2 %.
krajnji napon za ispitivanje izdržljivosti baterije u ciklusima [V]	Utvrđena vrijednost ([a]) ne smije biti viša od deklarirane vrijednosti za više od 2 %.
indeks mogućnosti popravka (R)	Utvrđena vrijednost ne smije biti niža od deklarirane vrijednosti za više od 4 %.

([a]) Ako se ispituju tri dodatne jedinice kako je propisano u četvrtom podstavku točke 4., utvrđena vrijednost znači aritmetička sredina vrijednosti utvrđenih za te tri dodatne jedinice.

Tablica 11.

Prolaznost za otpornost na slučajne padove

Parametri	Dopušteno odstupanje od stope prolaznosti
otpornost na slučajne padove	Utvrđenu vrijednost koja odgovara deklariranoj vrijednosti mora ispunjavati najmanje 80 % ispitanih jedinica.