KOMISIJOS ĮGYVENDINIMO SPRENDIMAS (ES) 2022/179

2022 m. vasario 8 d.

dėl suderinto radijo spektro naudojimo 5 GHz dažnių juostoje belaidės prieigos sistemoms, įskaitant vietinius radijo ryšio tinklus, diegti, kuriuo panaikinamas Sprendimas 2005/513/EB

(pranešta dokumentu Nr. C(2022) 628)

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2002 m. kovo 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos sprendimo Nr. 676/2002/EB dėl radijo spektro politikos teisinio reguliavimo pagrindų Europos bendrijoje (Sprendimas dėl radijo spektro) ([1]), ypač į jo 4 straipsnio 3 dalį,

kadangi:

(1) Komisijos komunikate „2030 m. skaitmeninės politikos kelrodis: Europos skaitmeninio dešimtmečio kelias“ ([2]) nustatyti nauji Sąjungos junglumo tikslai, kuriuos reikia pasiekti plačiai įdiegiant ir naudojant itin didelio pralaidumo tinklus. Vienas iš tikslų – iki 2030 m. visus Sąjungos namų ūkius prijungti prie gigabitinio tinklo. Belaidės prieigos sistemų, įskaitant vietinius radijo ryšio tinklus (WAS/RLAN) prietaikos gerokai prisideda prie šio aprėpties tikslo;

(2) prieiga prie vietinių radijo ryšio tinklų reglamentuojama Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2018/1972 ([3]) 56 straipsniu. Radijo ryšio vietinis tinklas toje direktyvoje apibrėžiamas kaip mažos galios, nedideliu atstumu veikianti belaidė prieigos sistema, kuri kelia tik nedidelę riziką, kad atsiras trukdžių kitoms tokioms pat kitų naudotojų netoliese naudojamoms sistemoms, neišskirtiniu pagrindu naudojančioms suderintą radijo spektrą;

(3) Komisijos sprendimu 2005/513/EB ([4]) suderintas radijo spektro naudojimas 5 GHz dažnių juostoje (5 150–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz) įgyvendinant bevielės prieigos sistemas, įskaitant vietinio radijo ryšio tinklus;

(4) pagal Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos (ITU) radijo ryšio reglamentus ([5]) 5 150–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostos yra paskirtos visų pirma judriojo ryšio tarnybai, išskyrus oreivystės judriąją radijo ryšio tarnybą, visuose trijuose ITU regionuose, atsižvelgiant į poreikį apsaugoti kitas tarnybas, veikiančias pirmine teise tose dažnių juostose. 2003 m. vykusioje ITU Pasaulinėje radijo ryšio konferencijoje (WRC-03) buvo priimta 229 rezoliucija „5 150–5 250, 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostų naudojimas judriojo radijo ryšio tarnybai įgyvendinant belaidės prieigos sistemas, įskaitant vietinio radijo ryšio tinklus“. Ta rezoliucija peržiūrėta 2019 m. Pasaulinėje radijo ryšio konferencijoje (WRC-19) ir išplėsta naudojimo patalpose taikymo sritis, įtraukiant traukinius ir kelių transporto priemones, nustatyta kelių transporto priemonių belaidės prieigos sistemų, įskaitant vietinius radijo ryšio tinklus, naudojančių 5 150–5 250 MHz dažnių juostą, didžiausia spinduliuojamoji galia ir leistas ribotas naudojimas lauke, apsaugant kitus tos juostos naudotojus;

([1]) OL L 108, 2002 4 24, p. 1.

([2]) 2021 m. kovo 9 d. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „2030 m. skaitmeninės politikos kelrodis: Europos skaitmeninio dešimtmečio kelias“ (COM(2021) 118 *final*).

([3]) 2018 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2018/1972, kuria nustatomas Europos elektroninių ryšių kodeksas (OL L 321, 2018 12 17, p. 36).

([4]) 2005 m. liepos 11 d. Komisijos sprendimas 2005/513/EB dėl suderinto radijo spektro naudojimo 5 GHz dažnių juostoje įgyvendinant bevielės prieigos sistemas, įskaitant vietinio radijo ryšio tinklus (WAS/RLAN) (OL L 187, 2005 7 19, p. 22).

([5]) http://www.itu.int/pub/R-REG-RR (2020 m. leidimas).

(5) kelios valstybės narės turi esminį poreikį naudoti karinius ir meteorologinius radarus dažnių juostose nuo 5 250 iki 5 850 MHz ir todėl reikia ypatingos apsaugos nuo belaidės prieigos sistemų, įskaitant RLAN, keliamų žalingųjų trukdžių. Tokiomis aplinkybėmis belaidės prieigos sistemų, įskaitant RLAN, naudojimo techninės ir veikimo sąlygos turi užtikrinti teisėtų viešųjų interesų, susijusių su kitomis radijo ryšio paslaugomis, įskaitant karinius ir meteorologinius radarus, apsaugą. Taip pat reikia apsaugoti sistemų, susijusių su Palydovinės Žemės tyrimo tarnybos (aktyvios), kosmoso tyrimų tarnybos (aktyvios) ir palydovinės judriosios tarnybos radijo maitinimo linijų, gyvybingumą, ypač 5 150–5 350 MHz dažnių juostoje;

(6) siekdama įgyvendinti WRC-19, kurioje buvo peržiūrėta 229 rezoliucija, rezultatus, Komisija, atsižvelgdama į Sprendimo Nr. 676/2002/EB 4 straipsnio 2 dalį, 2020 m. balandžio 14 d. suteikė įgaliojimą Europos pašto ir telekomunikacijų administracijų konferencijai (CEPT) iš dalies pakeisti Sprendimą 2005/513/EB dėl suderinto radijo spektro naudojimo 5 GHz dažnių juostoje įgyvendinant bevielės prieigos sistemas, įskaitant vietinio radijo ryšio tinklus (WAS/RLAN). Pagal įgaliojimą CEPT buvo pavestos dvi užduotys. Pirmoji iš jų – pasiūlyti technines sąlygas, kad pagal WRC-19 rezultatus (atliktą 229 rezoliucijos peržiūrą) būtų galima iš dalies pakeisti Sprendimą 2005/513/EB dėl 5 150–5 250 MHz dažnių juostos. Antroji užduotis – prireikus pasiūlyti atitinkamus suderintų techninių sąlygų dėl belaidės prieigos sistemų, įskaitant RLAN, 5 150–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz juostose atnaujinimus. Atnaujinimų tikslas būtų apsvarstyti galimybes naudoti tas belaidės prieigos sistemas, įskaitant RLAN, transporto priemonėse (orlaiviuose, kelių transporto priemonėse (automobiliuose, autobusuose), traukiniuose ir kt.) ir įvertinti galimybę naudoti belaidės prieigos sistemas, įskaitant RLAN, bepiločių orlaivių sistemų (UAS) radijo ryšiams;

(7) pagal tą įgaliojimą CEPT po WRC-19 paskelbė 79 ataskaitą dėl suderinto radijo spektro naudojimo 5 GHz dažnių juostoje diegiant belaidės prieigos sistemas, įskaitant RLAN. CEPT 79 ataskaitoje pateikiamos peržiūrėtos belaidės prieigos sistemų, įskaitant RLAN, 5 150–5 250 MHz dažnių juostoje techninės sąlygos, taikomos šiems naudojimo patalpose būdams: pastatų viduje ir įrenginiuose, esančiuose kelių transporto priemonių, traukinių ir orlaivių viduje, ir ribotam naudojimui lauke. UAS naudojimas 5 170–5 250 MHz juostoje leidžiamas tik kaip konkretus naudojimo lauke būdas. Pagal pasiūlytas technines sąlygas dėl 5 250–5 350 MHz juostos naudojimas patalpose leidžiamas tik pastatų viduje. 5 470–5 725 MHz dažnių juostą galima naudoti patalpose ir lauke, tačiau jos negalima naudoti įrenginiams, esantiems kelių transporto priemonėse, traukiniuose ir orlaiviuose, jos taip pat negalima naudoti UAS. CEPT 79 ataskaitoje nurodytų įgaliojimų įgyvendinimo rezultatais remtasi rengiant šį sprendimą;

(8) savo 79 ataskaitoje CEPT patvirtino bendrą supratimą apie tai, kaip svarbu išspręsti žalingųjų trukdžių meteorologiniams radarams 5 600–5 650 MHz juostoje klausimą. Siekiant prisidėti prie žalingųjų trukdžių meteorologiniams radarams mažinimo, šiame sprendime turėtų būti nustatytos belaidės prieigos sistemų, įskaitant RLAN, įrenginių kelių transporto priemonėse, traukiniuose ir orlaiviuose techninės sąlygos bei jų naudojimas bepiločių orlaivių sistemose (UAS) ir išaiškinti reikalavimai, taikomi dinaminei dažnių atrankai (DFS). Šis sprendimas ateityje galėtų būti peržiūrėtas siekiant įvertinti tų priemonių efektyvumą;

(9) kai kitoks naudojimas kartu su belaidės prieigos sistemomis, įskaitant RLAN, yra geografiškai ribotas ir žinomas nacionalinėms reguliavimo institucijoms, valstybės narės turėtų turėti teisę nacionaliniu lygmeniu leisti naudoti vidaus įrenginius traukiniuose, naudojant 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostas, jei belaidės prieigos sistemos, įskaitant RLAN, naudojimą galima kontroliuoti ir geografiškai riboti;

(10) šis sprendimas grindžiamas Sprendime 2005/513/EB nustatytais principais ir nuostatomis ir juo plėtojami tie principai ir nuostatos. Siekiant teisinio aiškumo Sprendimas 2005/513/EB turėtų būti panaikintas;

(11) šiame sprendime nustatytos priemonės atitinka Radijo spektro komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

Šiuo sprendimu suderinamos 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostų prieinamumo ir efektyvaus naudojimo belaidės prieigos sistemoms, įskaitant radijo ryšio vietinius tinklus (WAS/RLAN), sąlygos.

2 straipsnis

Šiame sprendime vartojamų terminų apibrėžtys:

a) belaidės prieigos sistemos, įskaitant vietinius radijo ryšio tinklus (WAS/RLAN) – plačiajuosčio radijo ryšio sistemos, kuriomis, nepriklausomai nuo tinklo topologijos, užtikrinama belaidė prieiga viešosioms ir privačioms prietaikoms;

b) naudojimas patalpose – naudojimas uždaroje erdvėje, kuri užtikrintų reikiamą slopinimą, kad būtų galima lengviau naudoti kartu su kitomis tarnybomis. Naudojimą patalpose galima suskirstyti į keturis šio sprendimo priedo techninėse sąlygose nurodytus naudojimo būdus, kurie atitinka konkrečius scenarijus: pastatų viduje, kelių transporto priemonių viduje, traukinių viduje ir orlaivių viduje;

c) lygiavertė izotropinės spinduliuotės galia (e.i.r.p.) – perduodamos į anteną siųstuvo galios ir šios antenos stiprinimo koeficiento, nustatyto pasirinktąja kryptimi izotropinės antenos atžvilgiu (absoliučiojo arba izotropinio stiprinimo koeficiento), sandauga;

d) vidutinė lygiavertė izotropinės spinduliuotės galia (e.i.r.p.) – lygiavertė izotropinės spinduliuotės galia (e.i.r.p.) perdavimo impulso metu, atitinkanti didžiausią galią, jei įdiegtas galios valdymas.

3 straipsnis

Iki 2022 m. kovo 31 d. valstybės narės paskiria 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostas ir suteikia galimybę jas naudoti neišskirtiniu pagrindu belaidės prieigos sistemoms, įskaitant RLAN, diegti pagal priede nustatytas technines sąlygas.

4 straipsnis

Valstybės narės stebi standartų ir technologijų, susijusių su 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostų naudojimu belaidės prieigos sistemoms, įskaitant RLAN, raidą ir praneša Komisijai savo išvadas jos prašymu arba savo iniciatyva, kad būtų galima laiku peržiūrėti šį sprendimą.

5 straipsnis

Sprendimas 2005/513/EB panaikinamas.

6 straipsnis

Šis sprendimas skirtas valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje 2022 m. vasario 8 d.

Komisijos vardu
Thierry BRETON
Komisijos narys

PRIEDAS

Belaidės prieigos sistemų, įskaitant RLAN, suderintos techninės sąlygos 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz dažnių juostose

1 lentelė

Belaidės prieigos sistemos, įskaitant RLAN, 5 150–5 250 MHz dažnių juostoje

Parametras	**Techninės sąlygos**
Dažnių juosta	5 150–5 250 MHz
Leidžiamas naudojimas	Patalpose, įskaitant įrenginius kelių transporto priemonėse, traukiniuose ir orlaiviuose, ir ribotas naudojimas lauke (1 pastaba). Naudojimas bepiločių orlaivių sistemoms (UAS) leidžiamas tik 5 170–5 250 MHz juostoje.
Spinduliavimo juostoje didžiausia vidutinė lygiavertė izotropinės spinduliuotės galia (e.i.r.p.)	200 mW Išimtys: — 40 mW didžiausia vidutinė e.i.r.p. taikoma įrenginiams traukinio vagonuose, kai slopinimo nuostoliai vidutiniškai mažesni kaip 12 dB, — 40 mW didžiausia vidutinė e.i.r.p. taikoma įrenginiams kelių transporto priemonėse.
Spinduliavimo juostoje didžiausias vidutinis e.i.r.p. tankis	10 mW/MHz bet kurioje 1 MHz juostoje

1 pastaba. Jei įranga naudojama lauke, jos negalima tvirtinti prie stacionaraus įrenginio ar išorinio kelių transporto priemonės kėbulo, prie stacionarios infrastruktūros ar stacionarios lauko antenos.

Siekiant atitikti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2014/53/ES [1] nustatytus esminius reikalavimus, turi būti taikomi prieigos prie spektro ir trukdžių slopinimo metodai, kurie užtikrina tinkamą veikimo charakteristikų lygį. Jei atitinkami metodai yra aprašyti darniuosiuose standartuose ar jų dalyse, kurių nuorodos buvo paskelbtos *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje* pagal Direktyvą 2014/53/ES, turi būti užtikrinamos veikimo charakteristikos, kurios bent atitiktų su tais metodais susijusį veikimo charakteristikų lygį.

2 lentelė

Belaidės prieigos sistemos, įskaitant RLAN, 5 250–5 350 MHz dažnių juostoje

Parametras	**Techninės sąlygos**
Dažnių juosta	5 250–5 350 MHz
Leidžiamas naudojimas	Naudojimas patalpose: tik pastatų viduje. Įrenginiai kelių transporto priemonėse, traukiniuose ir orlaiviuose neleidžiami (2 pastaba). Naudojimas lauke neleidžiamas.
Spinduliavimo juostoje didžiausia vidutinė e.i.r.p.	200 mW
Spinduliavimo juostoje didžiausias vidutinis e.i.r.p. tankis	10 mW/MHz bet kurioje 1 MHz juostoje

[1] 2014 m. balandžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/53/ES dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su radijo įrenginių tiekimu rinkai, suderinimo, kuria panaikinama Direktyva 1999/5/EB (OL L 153, 2014 5 22, p. 62.).

Parametras	**Techninės sąlygos**
Naudojami trukdžių slopinimo metodai	Siųstuvo galios valdymas (TPC) ir dinaminė dažnių atranka (DFS). Gali būti naudojami alternatyvūs radijo trukdžių slopinimo metodai, jei jie užtikrina bent lygiavertes veikimo charakteristikas ir spektro apsaugos lygį, kad būtų užtikrinta atitiktis susijusiems Direktyvos 2014/53/ES esminiams reikalavimams, ir laikomasi šio sprendimo techninių reikalavimų.
Siųstuvo galios valdymas (TPC)	TPC turi užtikrinti ne mažesnį kaip 3 dB didžiausios leidžiamos sistemų išėjimo galios vidutinį slopinimo faktorių; arba, jei siųstuvo galios valdymas nenaudojamas, didžiausia leidžiama vidutinė e.i.r.p. ir atitinkama vidutinė e.i.r.p. tankio riba turi būti sumažintos 3 dB.
Dinaminė dažnių atranka (DFS)	DFS aprašyta Rekomendacijoje ITU-R M. 1652-1 ([2]), siekiant užtikrinti suderinamą veikimą su nustatymo radijo bangomis sistemomis. DFS mechanizmas turi užtikrinti, kad visų turimų kanalų 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz juostose pasirinkimo tikimybė būtų vienoda. DFS mechanizmas taip pat turi užtikrinti vidutiniškai beveik tolygų spektro apkrovos pasiskirstymą. WAS/RLAN turi būti įdiegta dinaminė dažnio atranka, kuri slopintų trukdžius radarams bent jau taip pat efektyviai kaip DFS, aprašyta ETSI standarte EN 301 893 V2.1.1. Naudotojui neturi būti prieinami su DFS susiję WAS/RLAN nustatymai (aparatinės ir (arba) programinės įrangos), jei dėl šių nustatymų pakeitimo WAS/RLAN nebeatitiktų DFS reikalavimų. Tai reiškia: a) neleisti naudotojui pakeisti naudojimo šalį ir (arba) naudojamų dažnių juostą, jei dėl to įrenginiai nebeatitiktų DFS reikalavimų, ir b) neleisti įdiegti programinės įrangos ir (arba) aparatinės programinės įrangos, dėl kurios įrenginiai nebeatitiktų DFS reikalavimų.
2 pastaba. Iki 2028 m. gruodžio 31 d. leidžiama WAS/RLAN įrenginius naudoti dideliuose orlaiviuose ([3]) (išskyrus daugiamotorius sraigtasparnius) su sąlyga, kad spinduliavimo juostoje didžiausia vidutinė e.i.r.p. yra 100 mW.	

Siekiant atitikti Direktyvoje 2014/53/ES nustatytus esminius reikalavimus, turi būti taikomi prieigos prie spektro ir trukdžių slopinimo metodai, kurie užtikrina tinkamą veikimo charakteristikų lygį. Jei atitinkami metodai yra aprašyti darniuosiuose standartuose ar jų dalyse, kurių nuorodos buvo paskelbtos *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje* pagal Direktyvą 2014/53/ES, turi būti užtikrinamos veikimo charakteristikos, kurios bent atitiktų su tais metodais susijusį veikimo charakteristikų lygį.

([2]) Rekomendacija ITU-R M. 1652-1, „Dinaminė dažnių atranka belaidės prieigos sistemose, įskaitant radijo ryšio vietinius tinklus, siekiant apsaugoti nustatymo radijo bangomis tarnybą 5 GHz juostoje“.

([3]) Vadovaujantis Komisijos reglamentu (ES) Nr. 1321/2014, dideliu orlaiviu laikomas lėktuvas, kurio didžiausia kilimo masė viršija 5 700 kg, arba daugiamotoris sraigtasparnis. Tačiau daugiamotoriai sraigtasparniai neįtraukiami į 2 ir 3 pastabų aprėptį.

3 lentelė

Belaidės prieigos sistemos, įskaitant RLAN, 5 470–5 725 MHz dažnių juostoje

Parametras	Techninės sąlygos
Dažnių juosta	5 470–5 725 MHz
Leidžiamas naudojimas	Naudojimas patalpose ir lauke. Įrenginiai kelių transporto priemonėse, traukiniuose ir orlaiviuose bei naudojimas UAS neleidžiami (3 pastaba).
Spinduliavimo juostoje didžiausia vidutinė e.i.r.p.	1 W
Spinduliavimo juostoje didžiausias vidutinis e.i.r.p. tankis	50 mW/MHz bet kurioje 1 MHz juostoje
Naudojami trukdžių slopinimo metodai	Siųstuvo galios valdymas (TPC) ir dinaminė dažnių atranka (DFS). Gali būti naudojami alternatyvūs radijo trukdžių slopinimo metodai, jei jie užtikrina bent lygiavertes veikimo charakteristikas ir spektro apsaugos lygį, kad būtų užtikrinta atitiktis susijusiems Direktyvos 2014/53/ES esminiams reikalavimams, ir laikomasi šio sprendimo techninių reikalavimų.
Siųstuvo galios valdymas (TPC)	TPC turi užtikrinti ne mažesnį kaip 3 dB didžiausios leidžiamos sistemų išėjimo galios vidutinį slopinimo faktorių; arba, jei siųstuvo galios valdymas nenaudojamas, didžiausia leidžiama vidutinė e.i.r.p. ir atitinkama vidutinė e.i.r.p. tankio riba turi būti sumažintos 3 dB.
Dinaminė dažnių atranka (DFS)	DFS aprašyta Rekomendacijoje ITU-R M. 1652-1, siekiant užtikrinti suderinamą veikimą su nustatymo radijo bangomis sistemomis. DFS mechanizmas turi užtikrinti, kad visų turimų kanalų 5 250–5 350 MHz ir 5 470–5 725 MHz juostose pasirinkimo tikimybė būtų vienoda. DFS mechanizmas taip pat turi užtikrinti vidutiniškai beveik tolygų spektro apkrovos pasiskirstymą. WAS/RLAN turi būti įdiegta dinaminė dažnio atranka, kuri slopintų trukdžius radarams bent jau taip pat efektyviai kaip DFS, aprašyta ETSI standarte EN 301 893 V2.1.1. Naudotojui neturi būti prieinami su DFS susiję WAS/RLAN nustatymai (aparatinės ir (arba) programinės įrangos), jei dėl šių nustatymų pakeitimo WAS/RLAN nebeatitiktų DFS reikalavimų. Tai reiškia: a) neleisti naudotojui pakeisti naudojimo šalį ir (arba) naudojamų dažnių juostą, jei dėl to įrenginiai nebeatitiktų DFS reikalavimų, ir b) neleisti įdiegti programinės įrangos ir (arba) aparatinės programinės įrangos, dėl kurios įrenginiai nebeatitiktų DFS reikalavimų.

3 pastaba. Iki 2028 m. gruodžio 31 d. leidžiama WAS/RLAN įrenginius naudoti dideliuose orlaiviuose (išskyrus daugiamotorius sraigtasparnius) su sąlyga, kad jie naudojami ne 5 600–5 650 MHz dažnių juostoje ir kad spinduliavimo juostoje didžiausia vidutinė e.i.r.p. yra 100 mW.

Siekiant atitikti Direktyvoje 2014/53/ES nustatytus esminius reikalavimus, turi būti taikomi prieigos prie spektro ir trukdžių slopinimo metodai, kurie užtikrina tinkamą veikimo charakteristikų lygį. Jei atitinkami metodai yra aprašyti darniuosiuose standartuose ar jų dalyse, kurių nuorodos buvo paskelbtos *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje* pagal Direktyvą 2014/53/ES, turi būti užtikrinamos veikimo charakteristikos, kurios bent atitiktų su tais metodais susijusį veikimo charakteristikų lygį.