KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2022/179

(2022. gada 8. februāris)

par radiofrekvenču spektra harmonizētu lietošanu 5 GHz frekvenču joslā bezvadu piekļuves sistēmu, ieskaitot lokālos radiotīklus, darbības nodrošināšanai un Lēmuma 2005/513/EK atcelšanu

(izziņots ar dokumenta numuru C(2022) 628)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 676/2002/EK (2002. gada 7. marts) par normatīvo bāzi radiofrekvenču spektra politikai Eiropas Kopienā (Radiofrekvenču spektra lēmumu) ([1]) un jo īpaši tā 4. panta 3. punktu,

tā kā:

(1) Komisijas paziņojumā "Digitālais kompass līdz 2030. gadam – Eiropas ceļam digitālajā gadu desmitā" ([2]) Savienībai noteikti jauni savienojamības mērķi, kas sasniedzami, plaši ierīkojot un apgūstot ļoti augstas veiktspējas tīklus. Viens no mērķiem ir panākt, lai gigabitos mērāma ātruma tīkls aptvertu visas mājsaimniecības Savienībā līdz 2030. gadam. Bezvadu piekļuves sistēmu, arī lokālo radiotīklu (*WAS/RLAN*) lietojumi lielā mērā palīdz sasniegt šo aptvēruma mērķi.

(2) Piekļuvi lokālajiem radiotīkliem reglamentē Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas (ES) 2018/1972 ([3]) 56. pants. "Lokālais radiotīkls" minētajā direktīvā definēts kā mazas jaudas un maza darbības attāluma bezvadu piekļuves sistēma ar zemu traucējumu risku attiecībā uz citām šādām sistēmām, ko tuvumā izmanto citi lietotāji, neekskluzīvi lietojot harmonizētu radiofrekvenču spektru.

(3) Komisijas Lēmums 2005/513/EK ([4]) harmonizēja radiofrekvenču spektra izmantošanu 5 GHz joslā (5 150–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz) bezvadu piekļuves sistēmām, ieskaitot lokālos radiotīklus.

(4) 5 150–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz frekvenču joslas saskaņā ar Starptautiskās Telesakaru savienības (*ITU*) Radionoteikumiem ([5]) visos trīs *ITU* reģionos primāri tiek piešķirtas mobilo sakaru dienestam, izņemot gaisa kuģniecības mobilo sakaru dienestu, ņemot vērā vajadzību šajās frekvenču joslās aizsargāt citus primāros radiosakaru dienestus. *ITU* Pasaules radiosakaru konferencē 2003. gadā (*WRC-03*) tika pieņemta Rezolūcija 229 par to, kā mobilo sakaru dienests izmanto 5 150–5 250, 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz frekvenču joslas bezvadu piekļuves sistēmām, tostarp lokāliem radiotīkliem. Minētajā rezolūcijā, kas tika pārskatīta Pasaules radiosakaru konferencē 2019. gadā (*WRC-19*), bezvadu piekļuves sistēmu izmantošana telpās tika paplašināta, ietverot vilcienus un autotransporta līdzekļus, nosakot *WAS/RLAN* maksimālo izstarojuma jaudu 5 150–5 250 MHz frekvenču joslā autotransporta līdzekļiem un atļaujot ierobežotu izmantošanu ārpus telpām 5 150–5 250 MHz joslā, aizsargājot citus šajā joslā esošos lietojumus.

([1]) OV L 108, 24.4.2002., 1. lpp.

([2]) Komisijas 2021. gada 9. marta paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Digitālais kompass līdz 2030. gadam – Eiropas ceļam digitālajā gadu desmitā", COM(2021) 118 final.

([3]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2018/1972 (2018. gada 11. decembris) par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi (OV L 321, 17.12.2018., 36. lpp.).

([4]) Komisijas 2005. gada 11. jūlija Lēmums 2005/513/EK par radiofrekvenču saskaņotu lietošanu 5 GHz frekvenču joslā bezvadu pieejas sistēmu, tostarp bezvadu lokālo tīklu (*WAS/RLAN*) ieviešanai (OV L 187, 19.7.2005., 22. lpp.).

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

(5) Vairākās dalībvalstīs ir būtiski, lai militārie un meteoroloģiskie radari darbotos 5 250 līdz 5 850 MHz robežās, un tādēļ vajadzīga īpaša aizsardzība pret WAS/RLAN izraisītiem kaitīgiem traucējumiem. Tādēļ *WAS/RLAN* izmantošanas tehniskajiem un darbības nosacījumiem jānodrošina sabiedrības leģitīmo interešu aizsardzība no citiem radiosakaru dienestiem, ieskaitot militāros un meteoroloģiskos radarus. Jāaizsargā arī tādu sistēmu darbspēja, īpaši 5 150–5 350 MHz frekvenču joslā, kas saistītas ar Zemes izpētes satelītu dienestu (aktīvais), izplatījuma izpētes dienestu (aktīvais) un mobilo satelītu dienesta fīderlīnijām.

(6) 2020. gada 14. aprīlī, lai īstenotu *WRC-19* rezultātus, kuros pārskatīta Rezolūcija 229, Komisija saskaņā ar Lēmuma Nr. 676/2002/EK 4. panta 2. punktu pilnvaroja Eiropas Pasta un telesakaru administrāciju konferenci (*CEPT*) grozīt Lēmumu 2005/513/EK par radiofrekvenču spektra saskaņotu izmantošanu 5 GHz frekvenču joslā *WAS/RLAN* ieviešanai. Ar šo pilnvarojumu *CEPT* tika uzticēti divi uzdevumi. Pirmais bija piedāvāt tehniskus nosacījumus, kas pēc *WRC-19* rezultātiem (Rezolūcijas 229 pārskatīšanas) grozītu Lēmumu 2005/513/EK attiecībā uz 5 150–5 250 MHz frekvenču joslu. Otrs uzdevums bija piedāvāt attiecīgus precizējumus harmonizētajos tehniskajos nosacījumos par *WAS/RLAN* 5 150–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz joslās. Precizējumu mērķis – apsvērt iespējas *WAS/RLAN* izmantot transportlīdzekļos (gaisa kuģos, autotransportā – automobiļos un autobusos, vilcienos utt.) un izvērtēt iespēju *WAS/RLAN* izmantot bezpilota gaisa kuģu sistēmu (*UAS*) radiolīnijās.

(7) Saskaņā ar minēto pilnvarojumu *CEPT* publicēja 79. ziņojumu par radiofrekvenču spektra harmonizētu izmantošanu 5 GHz joslā *WAS/RLAN* īstenošanai pēc *WRC-19*. *CEPT* 79. ziņojumā ir ietverti pārskatītie tehniskie nosacījumi par 5 150–5 250 MHz joslu šādai *WAS/RLAN* izmantošanai telpās: ēkās, ierīkotām autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos, kā arī ierobežotai izmantošanai ārpus telpām. *UAS* darbība tiek atļauta tikai 5 170–5 250 MHz joslā kā īpašs lietojums ārpus telpām. Piedāvātie tehniskie nosacījumi par 5 250–5 350 MHz joslu izmantošanu telpās pieļauj iekārtu lietošanu tikai ēku iekšienē. 5 470–5 725 MHz joslu ir iespējams izmantot telpās un ārpus telpām, izņemot iekārtas autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos, kā arī izmantošanai *UAS* vajadzībām. Par pamatu šim lēmumam izmantoti *CEPT* 79. ziņojumā ietvertie rezultāti.

(8) 79. ziņojumā *CEPT* apstiprināja vienotu izpratni par to, cik svarīgi ir atrisināt jautājumu par kaitīgiem traucējumiem meteoroloģiskajiem radariem 5 600–5 650 MHz joslā. Lai palīdzētu samazināt kaitīgos traucējumus meteoroloģiskajiem radariem, šajā lēmumā jānosaka tehniskie nosacījumi *WAS/RLAN* iekārtām autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos un izmantošanai bezpilota gaisa kuģu sistēmās (*UAS*), kā arī jāprecizē prasības, kas piemērojamas dinamiskai frekvences izvēlei (*DFS*). Šo lēmumu nākotnē varēs pārskatīt, lai novērtētu šo pasākumu efektivitāti.

(9) Ja citi izmantošanas veidi līdzās *WAS/RLAN* ir ģeogrāfiski ierobežoti un valsts regulatīvajām iestādēm zināmi, dalībvalstīm jābūt tiesīgām telpās uzstādītās iekārtas, kuras izmanto 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz joslas, valsts līmenī atļaut vilcienos, ja *WAS/RLAN* izmantošanu var regulēt un ģeogrāfiski ierobežot.

(10) Šis lēmums balstās uz Lēmumā 2005/513/EK izklāstītajiem principiem un noteikumiem un tos papildina. Juridiskas skaidrības labad Lēmums 2005/513/EK ir atceļams.

(11) Šajā lēmumā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Radiofrekvenču spektra komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Šis lēmums harmonizē nosacījumus 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz frekvenču joslu pieejamībai un efektīvai izmantošanai bezvadu piekļuves sistēmām, tostarp lokāliem radiotīkliem (*WAS/RLAN*).

2. pants

Šajā lēmumā piemēro šādas definīcijas:

a) "bezvadu piekļuves sistēmas, tostarp bezvadu lokālie tīkli (*WAS/RLAN*)", ir platjoslas radiosistēmas, kas publiskiem un privātiem lietojumiem nodrošina bezvadu piekļuvi neatkarīgi no pamattīkla topoloģijas;

b) "izmantošana telpās" ir lietošana slēgtā telpā, kas nodrošina nepieciešamo vājinājumu, lai atvieglotu koplietošanu ar citiem dienestiem; izmantošanu telpās var iedalīt četros izmantošanas gadījumos, kas norādīti šā lēmuma pielikuma tehniskajos nosacījumos, atspoguļojot specifiskus scenārijus: telpās, autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos;

c) "ekvivalentā izotropiski izstarotā jauda (*e.i.r.p.*)" ir antenai pievadītās jaudas un antenas pastiprinājuma dotajā virzienā reizinājums attiecībā pret izotropisku antenu (absolūtais jeb izotropiskais pastiprinājums);

d) "vidējā ekvivalentā izotropiski izstarotā jauda (*e.i.r.p.*)" ir *e.i.r.p.* pārraides pīķos, kas atbilst augstākajai jaudai, ja tiek īstenota jaudas regulēšana.

3. pants

Līdz 2022. gada 31. martam dalībvalstis neekskluzīvi paredz un dara pieejamas 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz frekvenču joslas *WAS/RLAN* ieviešanai saskaņā ar pielikumā izklāstītajiem tehniskajiem nosacījumiem.

4. pants

Dalībvalstis uzrauga standartu un tehnoloģiju attīstību, kas skar 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz frekvenču joslu izmantošanu *WAS/RLAN* vajadzībām, un pēc Komisijas pieprasījuma vai pēc savas iniciatīvas par konstatēto ziņo Komisijai, lai šo lēmumu varētu laikus pārskatīt.

5. pants

Lēmums 2005/513/EK tiek atcelts.

6. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2022. gada 8. februārī

Komisijas vārdā –
Komisijas loceklis
Thierry BRETON

PIELIKUMS

Harmonizēti tehniskie nosacījumi WAS/RLAN izmantošanai 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz frekvenču joslās

1. tabula

WAS/RLAN 5 150–5 250 MHz frekvenču joslā

Parametrs	**Tehniskie nosacījumi**
Frekvenču josla	5 150–5 250 MHz
Pieļaujamā izmantošana	Telpās, ieskaitot iekārtas autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos, un ierobežotai izmantošanai ārpus telpām (1. piezīme). Bezpilota lidaparātu sistēmas (*UAS*) izmantojamas tikai 5 170–5 250 MHz joslā.
Maksimālā vidējā ekvivalentā izotropiski izstarotā jauda (e.i.r.p.) izstarojumiem joslā	200 mW Izņēmumi: — maksimālā vidējā e.i.r. 40 mW attiecas uz iekārtām vilciena vagonos, kur vājinājums vidēji ir mazāks par 12 dB, — maksimālā vidējā e.i.r. 40 mW attiecas uz iekārtām autotransporta līdzekļos.
Maksimālais vidējais e.i.r.p. blīvums izstarojumiem joslā	10 mW/MHz jebkurā 1 MHz joslā

1. piezīme. Ja iekārtu izmanto ārpus telpām, tā nedrīkst būt piestiprināta pie stacionāras iekārtas vai autotransporta līdzekļa virsbūves ārpuses, fiksētas infrastruktūras vai stacionāras āra antenas.

Piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai izmanto tehniskos paņēmienus, kas nodrošina Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2014/53/ES ([1]) pamatprasību izpildi. Ja attiecīgie paņēmieni ir noteikti harmonizētajos standartos vai to daļās, kuru atsauces saskaņā ar Direktīvu 2014/53/ES ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*, tie nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga ar minētajiem paņēmieniem saistītajai veiktspējai.

2. tabula

WAS/RLAN 5 250–5 350 MHz frekvenču joslā

Parametrs	**Tehniskie nosacījumi**
Frekvenču josla	5 250–5 350 MHz
Pieļaujamā izmantošana	Telpās: tikai ēku iekšienē. Nav atļauts ierīkot autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos (2. piezīme). Izmantošana ārpus telpām nav atļauta.
Maksimālā vidējā e.i.r.p. izstarojumiem joslā	200 mW
Maksimālais vidējais e.i.r.p. blīvums izstarojumiem joslā	10 mW/MHz jebkurā 1 MHz joslā

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/53/ES (2014. gada 16. aprīlis) par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz radioiekārtu pieejamību tirgū un ar ko atceļ Direktīvu 1999/5/EK (OV L 153, 22.5.2014., 62. lpp.).

Parametrs	**Tehniskie nosacījumi**
Izmantojamie traucējumu mazināšanas paņēmieni	Raidītāja jaudas regulēšana (*TPC*) un dinamiskā frekvences izvēle (*DFS*). Lai izpildītu Direktīvas 2014/53/ES attiecīgās pamatprasības un ievērotu šā lēmuma tehniskās prasības, var izmantot alternatīvus traucējumu mazināšanas paņēmienus, ja tie nodrošina vismaz līdzvērtīgu veiktspēju un spektra aizsardzību.
Raidītāja jaudas regulēšana (*TPC*)	*TPC* caurmērā nodrošina vismaz 3 dB mazinājuma faktoru maksimālajai pieļaujamajai sistēmu izejas jaudai; vai, ja netiek izmantota raidītāja jaudas regulēšana, maksimālo pieļaujamo vidējo e.i.r.p. un atbilstošo vidējo e.i.r.p. blīvuma robežu samazina par 3 dB.
Dinamiskā frekvences izvēle (*DFS*)	*DFS* ir noteikta Rekomendācijā ITU-R M. 1652-1 ([2]), lai nodrošinātu ar radionoteikšanas sistēmām saderīgu darbību. *DFS* mehānisms nodrošina, ka varbūtība izvēlēties doto kanālu 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz joslās ir vienāda visiem pieejamajiem kanāliem. *DFS* mehānisms arī caurmērā nodrošina gandrīz vienmērīgu spektra noslogojuma sadalījumu. *WAS/RLAN* īsteno dinamisko frekvences izvēli, nodrošinot traucējumu mazināšanu radaram vismaz tikpat efektīvi kā *DFS*, kas aprakstīta *ETSI* standartā EN 301 893 V2.1.1. Lietotājam nedrīkst būt pieejami ar DFS saistītie *WAS/RLAN* iestatījumi (aparatūras un/vai programmatūras), ja, mainot šos iestatījumus, *WAS/RLAN* vairs neatbilst *DFS* prasībām. Tas nozīmē: a) neļaut lietotājam mainīt darbības valsti un/vai darbības frekvenču joslu, ja rezultātā iekārta vairs neatbilst *DFS* prasībām, b) nepieņemt programmatūru un/vai aparātprogrammatūru, ja rezultātā iekārta vairs neatbilst *DFS* prasībām.
2. piezīme. *WAS/RLAN* iekārtu ekspluatācija lielos gaisa kuģos ([3]) (izņemot daudzdzinēju helikopterus) ir atļauta līdz 2028. gada 31. decembrim ar 100 mW maksimālo vidējo e.i.r.p. izstarojumiem joslā.	

Piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai izmanto tehniskos paņēmienus, kuri nodrošina Direktīvas 2014/53/ES pamatprasību izpildi. Ja attiecīgi paņēmieni ir noteikti harmonizētajos standartos vai to daļās, kuru atsauces saskaņā ar Direktīvu 2014/53/ES ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*, tie nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga ar minētajiem paņēmieniem saistītajai veiktspējai.

([2]) Rekomendācija ITU-R M. 1652-1 "Dinamiskā frekvences atlase bezvadu piekļuves sistēmās, ieskaitot lokālos radiotīklus, lai aizsargātu radionoteikšanas dienestu 5 GHz joslā".

([3]) Saskaņā ar Komisijas Regulu (ES) Nr. 1321/2014 "liels gaisa kuģis" ir gaisa kuģis, kas klasificēts kā lidmašīna, kuras maksimālā pacelšanās masa pārsniedz 5 700 kg, vai daudzdzinēju helikopters. Taču daudzdzinēju helikopteri 2. un 3. piezīmes tvērumā neietilpst.

3. tabula

WAS/RLAN 5 470–5 725 MHz frekvenču joslā

Parametrs	Tehniskie nosacījumi
Frekvenču josla	5 470–5 725 MHz
Pieļaujamā izmantošana	Izmantošana telpās un ārpus telpām. Nav atļauts ierīkot autotransporta līdzekļos, vilcienos un gaisa kuģos, kā arī izmantot *UAS* (3. piezīme).
Maksimālā vidējā e.i.r.p. izstarojumiem joslā	1 W
Maksimālais vidējais e.i.r.p. blīvums izstarojumiem joslā	50 mW/MHz jebkurā 1 MHz joslā
Izmantojamie traucējumu mazināšanas paņēmieni	Raidītāja jaudas regulēšana (*TPC*) un dinamiskā frekvences izvēle (*DFS*). Lai izpildītu Direktīvas 2014/53/ES attiecīgās pamatprasības un ievērotu šā lēmuma tehniskās prasības, var izmantot alternatīvus traucējumu mazināšanas paņēmienus, ja tie nodrošina vismaz līdzvērtīgu veiktspēju un spektra aizsardzību.
Raidītāja jaudas regulēšana (*TPC*)	*TPC* caurmērā nodrošina vismaz 3 dB mazinājuma faktoru maksimālajai pieļaujamajai sistēmu izejas jaudai; vai, ja netiek izmantota raidītāja jaudas regulēšana, maksimālo pieļaujamo vidējo e.i.r.p. un atbilstošo vidējo e.i.r.p. blīvuma robežu samazina par 3 dB.
Dinamiskā frekvences izvēle (*DFS*)	*DFS* ir noteikta Rekomendācijā ITU-R M. 1652-1, lai nodrošinātu ar radionoteikšanas sistēmām saderīgu darbību. *DFS* mehānisms nodrošina, ka varbūtība izvēlēties doto kanālu 5 250–5 350 MHz un 5 470–5 725 MHz joslās ir vienāda visiem pieejamajiem kanāliem. *DFS* mehānisms caurmērā nodrošina arī gandrīz vienmērīgu spektra noslogojuma sadalījumu. *WAS/RLAN* īsteno dinamisko frekvences izvēli, nodrošinot traucējumu mazināšanu radaram vismaz tikpat efektīvi kā *DFS*, kas aprakstīta *ETSI* standartā EN 301 893 V2.1.1. Lietotājam nedrīkst būt pieejami ar *DFS* saistītie *WAS/RLAN* iestatījumi (aparatūras un/vai programmatūras), ja, mainot šos iestatījumus *WAS/RLAN* vairs neatbilst *DFS* prasībām. Tas nozīmē: a) neļaut lietotājam mainīt darbības valsti un/vai darbības frekvenču joslu, ja rezultātā iekārta vairs neatbilst DFS prasībām, b) nepieņemt programmatūru un/vai aparātprogrammatūru, ja rezultātā iekārta vairs neatbilst DFS prasībām.

3. piezīme. *WAS/RLAN* iekārtu ekspluatācija lielos gaisa kuģos (izņemot daudzdzinēju helikopterus), izņemot 5 600–5 650 MHz frekvenču joslu, ir atļauta līdz 2028. gada 31. decembrim ar 100 mW maksimālo vidējo e.i.r.p. izstarojumiem joslā.

Piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai izmanto tehniskos paņēmienus, kuri nodrošina Direktīvas 2014/53/ES pamatprasību izpildi. Ja attiecīgi paņēmieni ir aprakstīti harmonizētajos standartos vai to daļās, kuru atsauces saskaņā ar Direktīvu 2014/53/ES ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*, tie nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga ar minētajiem paņēmieniem saistītajai veiktspējai.