

Käesolev tekst on üksnes dokumenteerimisvahend ning sel ei ole mingit õiguslikku mõju. Liidu institutsioonid ei vastuta selle teksti sisu eest. Asjakohaste õigusaktide autentsete versioonid, sealhulgas nende preambulid, on avaldatud Euroopa Liidu Teatajas ning on kättesaadavad EUR-Lexi veebisaidil. Need ametlikud tekstid on vahetult kättesaadavad käesolevasse dokumenti lisatud linkide kaudu

► **B** KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2022/179,

8. veebruar 2022,

mis käsitleb raadiospektri ühtlustatud kasutamist sagedusalas 5 GHz traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude (WAS/RLAN) rakendamiseks ja millega tunnistatakse kehtetuks otsus 2005/513/EÜ

(teatavaks tehtud numbri C(2022) 628 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

(ELT L 29, 10.2.2022, lk 10)

Muudetud:

Euroopa Liidu Teataja

► **M1** Komisjoni rakendusotsus (EL) 2022/2307, 23. november 2022

nr	lehekülg	kuupäev
L 305	63	25.11.2022

▼B**KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2022/179,****8. veebruar 2022,**

mis käsitleb raadiospektri ühtlustatud kasutamist sagedusalas 5 GHz traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude (WAS/RLAN) rakendamiseks ja millega tunnistatakse kehtetuks otsus 2005/513/EÜ

(teatavaks tehtud numbri C(2022) 628 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

Artikkel 1

Käesoleva otsusega ühtlustatakse sagedusalade 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz kättesaadavuse ja tõhusa kasutamise tingimused traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude jaoks.

Artikkel 2

Käesolevas otsuses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- a) „traadita juurdepääsusüsteemid, sealhulgas raadio-kohtvõrgud (WAS/RLAN)“ – lairiba-raadiosüsteemid, mis võimaldavad traadita juurdepääsu üldkasutatavatele ja erarakendustele, olenemata võrgu topoloogiast;
- b) „kasutamine sisetingimustes“ – kasutamine suletud ruumis, mis pakub vajalikku sumbuust, mis võimaldab sagedusala teiste teenustega jagada. Sisetingimustes kasutamise võib liigitada neljaks kasutusvõimaluseks, mis on loetletud käesoleva otsuse lisa tehnilistes tingimustes ja mis kujutavad konkreetseid stsenaariume: hoonetes, maanteesõidukites, rongides ja õhusõidukites;
- c) „ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus“ (EIRP) – antenni sisenisse antava võimsuse korrutis antennivõimendusega (absoluutne või isotroopne võimendus), isotroopse antenni suhtes antud suunas;
- d) „keskmine ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus (EIRP)“ – EIRP suurimale võimsusele vastava edastuse ajal, kui rakendatakse võimsuse reguleerimist.

▼M1*Artikkel 3*

Liikmesriigid määravad 30. juuniks 2023 sagedusalad 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz ja teevad need mittevälisval viisil kättesaadavaks traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude kasutuselevõtuks vastavalt lisa sätestatud tehnilistele tingimustele.

▼B*Artikkel 4*

Liikmesriigid jälgivad standardite ja tehnoloogia arengut seoses sagedusalade 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz kasutamisega traadita juurdepääsusüsteemides, sealhulgas raadio-kohtvõrkudes ning teatavad oma tulemustest komisjonile viimase taotlusel või omal algatusel, et käesolev otsus oleks võimalik õigeaegselt läbi vaadata.

Artikkel 5

Otsus 2005/513/EÜ tunnistatakse kehtetuks.

Artikkel 6

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

▼ **M1***LISA*

Ühtlustatud tehnilised tingimused traadita juurdepääsusüsteemidele, sealhulgas raadio-kohtvõrkudele sagedusalades 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz

Tabel 1

Traadita juurdepääsusüsteemid, sealhulgas raadio-kohtvõrgud sagedusalas 5 150 – 5 250 MHz

Parameeter	Tehnilised tingimused
Sagedusala	5 150 – 5 250 MHz
Lubatud kasutusviis	Kasutamine sisetimingustes, sh maanteesõidukites, rongides ja õhusõidukites, ning piiratud kasutamine välitingimustes (vt märkus nr 1). Kasutamine mehitamata õhusõidukitel peab piirduma sagedusalaga 5 170 – 5 250 MHz.
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtus ribasisese kiirguse puhul	200 mW Erandid: — keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtust 40 mW kohaldatakse rongivagunites asuvate paigaldiste suhtes, kui sumbuuse keskmine kadu on väiksem kui 12 dB; — keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtust 40 mW kohaldatakse maanteesõidukites asuvate paigaldiste suhtes.
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tiheduse tippväärtus ribasisese kiirguse puhul	10 mW/MHz igas 1 MHz laiuses sagedusribas

Märkus nr 1. Välitingimustes kasutamise korral ei tohi seadmeid kinnitada paiksele väliantennile, püsitaristu külge ega maanteesõidukite väliskorpusele.

Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häirevähendamismeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2014/53/EL⁽¹⁾ oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* kooskõlas direktiiviga 2014/53/EL, peab olema tagatud vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus.

Tabel 2

Traadita juurdepääsusüsteemid, sealhulgas raadio-kohtvõrgud sagedusalas 5 250 – 5 350 MHz

Parameeter	Tehnilised tingimused
Sagedusala	5 250 – 5 350 MHz
Lubatud kasutusviis	Kasutamine sisetimingustes: ainult hoonetes. Paigaldamine maanteesõidukitesse, rongidesse ja õhusõidukitesse ei ole lubatud (märkus nr 2).

⁽¹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. aprilli 2014. aasta direktiiv 2014/53/EL raadioseadmete turul kättesaadavaks tegemist käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/5/EÜ (ELT L 153, 22.5.2014, lk 62).

▼ M1

	Kasutamine välitingimustes ei ole lubatud.
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtus ribasisese kiirguse puhul	200 mW
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tiheduse tippväärtus ribasisese kiirguse puhul	10 mW/MHz igas 1 MHz laiuses sagedusribas
Kasutatavad häirevähendamismeetmed	<p>Saatja võimsuse reguleerimine (TPC) ja dünaamiline sagedusvalimine (DFS)</p> <p>Kasutada võib alternatiivseid häirevähendamismeetmeid, kui need tagavad vähemalt samaväärse tulemuslikkuse ja raadiospektri kaitse, et direktiivi 2014/53/EL asjakohased olulised nõuded ja käesoleva otsuse tehnilised nõuded oleksid täidetud.</p>
Saatja võimsuse reguleerimine (TPC)	<p>TPC häirevähendamistegur peab olema vähemalt 3 dB, kui süsteemid töötavad suurimal lubatud väljundvõimsusel; või kui saatja võimsuse reguleerimist ei kasutata, vähendatakse keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtust ja vastavat keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tiheduse tippväärtust 3 dB võrra.</p>
Dünaamiline sagedusvalimine (DFS)	<p>DFSi on kirjeldatud ITU raadiosidesektori soovitusel M. 1652-1, ⁽²⁾ et tagada ühilduvus raadiotuvastussüsteemidega.</p> <p>DFS mehhanism peab tagama, et konkreetse kanali valimise tõenäosus on kõigi sagedusala- lades 5 250 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz kättesaadavate kanalite puhul ühesugune. Ühtlasi peab DFS mehhanism tagama spektri ligilähedaselt ühtlase keskmise koormuse.</p> <p>Raadio-kohtvõrgus tuleb rakendada dünaamilist sagedusvalimist, mis vähendab radarite tekitatavaid häireid vähemalt sama tõhusalt, kui Euroopa Telekommunikatsioonistandardite Instituudi (ETSI) standardi EN 301 893 V2.1.1 kirjeldusele vastav DFS. Traadita juurdepääsusüsteemi, sealhulgas raadio-kohtvõrgu (tarkvara ja/või riistvara) DFSi käsitlevad seaded ei tohi olla kasutajale juurdepääsetavad, kui neid seadeid saab muuta nii, et muutmise tulemusena ei vasta raadio-kohtvõrgud enam DFSi nõuetele. See hõlmab järgmist: a) kasutajal ei lubata muuta tegutemisriiki ja/või töösagedusala, kui selle muutmise tulemusel ei vasta seade enam DFSi nõuetele, ja b) ei võeta vastu tarkvara ja/või püsivara, mis põhjustab seadme mittevastavust DFSi nõuetele.</p>

⁽²⁾ ITU raadiosidesektori soovitus M. 1652-1, „Dynamic frequency selection in wireless access systems including radio local area networks for the purpose of protecting the radiodetermination service in the 5 GHz band“.

▼ **M1**

Märkus nr 2. Raadio-kohtvõrkude kasutamine suurtes õhusõidukites ⁽³⁾ (v.a mitme mootoriga kopterid), on lubatud kuni 31. detsembrini 2028 keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtusega (ribasisese kiirguse puhul) 100 mW.

Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* kooskõlas direktiiviga 2014/53/EL, peab olema tagatud vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus.

Tabel 3

Traadita juurdepääsusüsteemid, sealhulgas raadio-kohtvõrgud sagedusalas 5 470 – 5 725 MHz

Parameeter	Tehnilised tingimused
Sagedusala	5 470 – 5 725 MHz
Lubatud kasutusviis	Kasutamine sise- ja välitingimustes. Maanteesõidukitesse on lubatud paigaldada ainult WAS/RLAN-seadmeid, mis töötavad alluvarežiimis ⁽⁴⁾ ülemarežiimis toimiva ja dünaamilise sagedusvalimise (DFS) funktsiooniga varustatud paikse WAS/RLAN-seadme kontrolli all. Paigaldamine rongidesse ja õhusõidukitesse ning kasutamine mehitamata õhusõidukitel ei ole lubatud (märkus 3).
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtus ribasisese kiirguse puhul	1 W Erandid: — keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtust 200 mW kohaldatakse maanteesõidukites asuvate paigaldiste suhtes.
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tiheduse tippväärtus ribasisese kiirguse puhul	50 mW/MHz igas 1 MHz laiuses sagedusribas
Kasutatavad häirevähendamismeetmed	Saatja võimsuse reguleerimine (TPC) ja dünaamiline sagedusvalimine (DFS) Kasutada võib alternatiivseid häirevähendamismeetmeid, kui need tagavad vähemalt samaväärse tulemuslikkuse ja raadiospektri kaitse, et direktiivi 2014/53/EL asjakohased olulised nõuded ja käesoleva otsuse tehnilised nõuded oleksid täidetud.

⁽³⁾ Kooskõlas komisjoni määrusega (EL) nr 1321/2014 loetakse suureks õhusõidukiks õhusõidukit, mis on lennuk maksimaalse stardimassiga üle 5 700 kg, või mitme mootoriga kopter. Mitme mootoriga kopterid ei kuulu aga märkuste 2 ja 3 kohaldamisalasse.

⁽⁴⁾ Alluva- ja ülemarežiim on määratletud standardis EN 301 893 V2.1.1.

▼ **M1**

Saatja võimsuse reguleerimine (TPC)	TPC häirevähendamistegur peab olema vähemalt 3 dB, kui süsteemid töötavad suurimal lubatud väljundvõimsusel; või kui saatja võimsuse reguleerimist ei kasutata, vähendatakse keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtust ja vastavat keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tiheduse tippväärtust 3 dB võrra.
Dünaamiline sagedusvalimine (DFS)	<p>DFSi on kirjeldatud ITU raadiosidesektori soovitusel M. 1652-1, et tagada ühilduvus raadiotuvastussüsteemidega.</p> <p>DFS mehhanism peab tagama, et konkreetse kanali valimise tõenäosus on kõigi sagedusalades 5 250 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz kättesaadavate kanalite puhul ühesugune. Ühtlasi peab DFS mehhanism tagama spektri ligilähedaselt ühtlase keskmise koormuse.</p> <p>Raadio-kohtvõrgus tuleb rakendada dünaamilist sagedusvalimist, mis vähendab radarite tekitatavaid häireid vähemalt sama tõhusalt, kui Euroopa Telekommunikatsioonistandardite Instituudi (ETSI) standardi EN 301 893 V2.1.1 kirjeldusele vastav DFS. Traadita juurdepääsusüsteemi, sealhulgas raadio-kohtvõrgu (tarkvara ja/või riistvara) DFSi käsitlevad seaded ei tohi olla kasutajale juurdepääsetavad, kui neid seadeid saab muuta nii, et muutmise tulemusena ei vasta raadio-kohtvõrgud enam DFSi nõuetele. See hõlmab järgmist: a) kasutajal ei lubata muuta tegutsemisriiki ja/või töösagedusala, kui selle muutmise tulemusel ei vasta seade enam DFSi nõuetele, ja b) ei võeta vastu tarkvara ja/või püsivara, mis põhjustab seadme mittevastavust DFSi nõuetele.</p>

Märkus nr 3. WAS/RLAN-seadmete kasutamine suurtes õhusõidukites (v.a mitme mootoriga kopterid), v.a sagedusalas 5 600 – 5 650 MHz, on lubatud kuni 31. detsembrini 2028 keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse (EIRP) tippväärtusega (ribasisese kiirguse puhul) 100 mW.

Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* kooskõlas direktiiviga 2014/53/EL, peab olema tagatud vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus.