DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2022/179 A COMISIEI

din 8 februarie 2022

privind utilizarea armonizată a spectrului radio în banda de frecvență de 5 GHz pentru instalarea sistemelor de acces fără fir, inclusiv a rețelelor radio locale, și de abrogare a Deciziei 2005/513/CE

[notificată cu numărul C(2022) 628]

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Decizia nr. 676/2002/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 martie 2002 privind cadrul de reglementare pentru politica de gestionare a spectrului de frecvențe radio în Comunitatea Europeană (Decizia privind spectrul de frecvențe radio) ([1]), în special articolul 4 alineatul (3),

întrucât:

(1) Comunicarea Comisiei intitulată „Busola pentru dimensiunea digitală 2030: modelul european pentru deceniul digital” ([2]) stabilește noi obiective în materie de conectivitate pentru Uniune, care trebuie realizate prin utilizarea pe scară largă și adoptarea de rețele de foarte mare capacitate. Unul dintre obiective este ca, până în 2030, toate gospodăriile din Uniune să dispună de o rețea gigabit. Sistemele de acces fără fir, inclusiv aplicațiile rețelelor radio locale (WAS/RLAN), contribuie în mare măsură la acest obiectiv.

(2) Accesul la rețelele radio locale este reglementat la articolul 56 din Directiva (UE) 2018/1972 a Parlamentului European și a Consiliului ([3]). Rețelele radio locale sunt definite în directiva respectivă ca fiind sisteme de acces pe suport radio de mică putere care funcționează într-o zonă restrânsă, cu un risc scăzut de interferență cu alte astfel de sisteme instalate în imediata apropiere de către alți utilizatori și care folosesc în mod neexclusiv spectru de frecvențe radio armonizat.

(3) Decizia 2005/513/CE a Comisiei ([4]) a armonizat utilizarea spectrului radio în banda de 5 GHz (5 150-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz) pentru sistemele de acces fără fir, inclusiv pentru rețelele radio locale.

(4) În conformitate cu Reglementările privind radiocomunicațiile ([5]) ale Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor (UIT), benzile de frecvențe de 5 150-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz sunt alocate în mod primar serviciului mobil, cu excepția serviciului mobil aeronautic, în toate cele trei regiuni ale UIT, ținând seama de necesitatea de a proteja alte servicii primare în aceste benzi de frecvență. Conferința mondială pentru Radiocomunicații a UIT din 2003 (WRC-03) a adoptat Rezoluția 229 privind „Utilizarea benzilor de 5 150-5 250, 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz de către serviciul mobil pentru instalarea sistemelor de acces fără fir, inclusiv a rețelelor radio locale”. Rezoluția respectivă, care a fost revizuită în cadrul Conferinței Mondiale pentru Radiocomunicații din 2019 (WRC-19), a extins domeniul de aplicare al utilizării în interior la trenuri și la vehiculele rutiere, a stabilit puterea maximă de emisie pentru WAS/RLAN care utilizează banda de frecvențe de 5 150-5 250 MHz la vehiculele rutiere și a permis o utilizare limitată în exterior în banda de 5 150-5 250 MHz prin protejarea altor utilizări existente în banda respectivă.

([1]) JO L 108, 24.4.2002, p. 1.

([2]) Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor din 9 martie 2021, „Busola pentru dimensiunea digitală 2030: modelul european pentru deceniul digital”, COM(2021) 118 final.

([3]) Directiva (UE) 2018/1972 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 decembrie 2018 de instituire a Codului european al comunicațiilor electronice (JO L 321, 17.12.2018, p. 36).

([4]) Decizia 2005/513/CE a Comisiei din 11 iulie 2005 privind folosirea armonizată a spectrului radio în banda de frecvență de 5 GHz pentru punerea în funcțiune a sistemelor de acces fără fir, inclusiv rețelele radio locale (WAS/RLAN) (JO L 187, 19.7.2005, p. 22).

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

(5) În mai multe state membre există o nevoie critică de operare a radarelor militare și meteorologice în benzile de frecvențe de 5 250-5 850 MHz, care necesită o protecție specială contra eventualelor interferențe prejudiciabile provenite de la rețelele WAS/RLAN. În acest context, condițiile tehnice și operaționale pentru utilizarea WAS/RLAN trebuie să asigure protejarea intereselor publice legitime legate de alte servicii radio, inclusiv de radarele militare și meteorologice. Trebuie, de asemenea, protejată viabilitatea sistemelor legate de serviciul de explorare a Pământului prin satelit (activ), de serviciul de cercetare spațială (activ) și de conexiunile serviciilor mobile prin satelit, în special în banda de frecvențe 5 150-5 350 MHz.

(6) La 14 aprilie 2020, pentru a pune în aplicare rezultatele WRC-19 care a revizuit Rezoluția 229, Comisia a încredințat Conferinței europene a administrațiilor de poștă și telecomunicații (CEPT), în temeiul articolului 4 alineatul (2) din Decizia 676/2002/CE, mandatul de a modifica Decizia 2005/513/CE privind folosirea armonizată a spectrului radio în banda de frecvență de 5 GHz pentru punerea în funcțiune a rețelelor WAS/RLAN. În cadrul acestui mandat, CEPT a primit două sarcini. Prima dintre acestea a fost propunerea unor condiții tehnice în vederea modificării Deciziei 2005/513/CE pe baza rezultatului WRC-19 (revizuirea Rezoluției 229) pentru banda de frecvențe de 5 150-5 250 MHz. A doua sarcină a fost de a propune actualizări corespunzătoare ale condițiilor tehnice armonizate pentru WAS/RLAN în benzile de 5 150-5 350 MHz și de 5 470-5 725 MHz, după caz. Scopul actualizărilor ar fi acela de a avea în vedere utilizarea acestor WAS/RLAN la bordul vehiculelor [aeronave, vehicule rutiere (autoturisme, autobuze), trenuri etc.] și de a evalua fezabilitatea utilizării rețelelor WAS/RLAN pentru conexiunile radio ale sistemelor de aeronave fără pilot la bord (UAS).

(7) În conformitate cu mandatul respectiv, în urma WRC-19, CEPT a publicat Raportul 79 privind utilizarea armonizată a spectrului de frecvențe radio în banda de 5 GHz pentru instalarea WAS/RLAN. Raportul 79 al CEPT conține condiții tehnice revizuite pentru WAS/RLAN în banda de 5 150-5 250 MHz pentru următoarele cazuri de utilizare în interior: în interiorul clădirilor și al instalațiilor din interiorul vehiculelor rutiere, al trenurilor și al aeronavelor și o utilizare limitată în exterior. Operarea UAS este permisă numai în banda de 5 170-5 250 MHz ca un caz specific de utilizare în exterior. Condițiile tehnice propuse pentru banda de 5 250-5 350 MHz permit numai utilizarea în interiorul clădirilor. Utilizarea benzii de 5 470-5 725 MHz este posibilă atât în interior, cât și în exterior, excluzând însă instalațiile din interiorul vehiculelor rutiere, al trenurilor și al aeronavelor și utilizarea pentru UAS. Rezultatele acestui mandat, care se regăsesc în Raportul 79 al CEPT, au fost utilizate ca bază pentru prezenta decizie.

(8) În Raportul 79, CEPT a confirmat înțelegerea comună cu privire la importanța soluționării problemei interferențelor prejudiciabile provenite de la radarele meteorologice în banda de 5 600-5 650 MHz. Pentru a contribui la reducerea interferențelor prejudiciabile provenite de la radarele meteorologice, prezenta decizie ar trebui să stabilească condiții tehnice pentru instalațiile WAS/RLAN din vehiculele rutiere, din trenuri și aeronave și pentru utilizarea de către sistemele de aeronave fără pilot la bord (UAS) și să clarifice cerințele aplicabile selecției dinamice a frecvențelor (DFS). Prezenta decizie ar putea fi revizuită în viitor pentru a se evalua eficacitatea măsurilor respective.

(9) Atunci când alte utilizări în afara WAS/RLAN sunt limitate geografic și sunt cunoscute de către autoritățile naționale de reglementare, statele membre ar trebui să aibă dreptul de a autoriza la nivel național instalații din interiorul trenurilor care utilizează benzile de frecvențe de 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz, în cazul în care utilizarea WAS/RLAN poate fi controlată și restricționată geografic.

(10) Prezenta decizie se bazează pe principiile și dispozițiile din Decizia 2005/513/CE și le dezvoltă. Din motive de securitate juridică, Decizia 2005/513/CE ar trebui abrogată.

(11) Măsurile prevăzute în prezenta decizie sunt conforme cu avizul Comitetului pentru spectrul de frecvențe radio,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

Prezenta decizie armonizează condițiile pentru disponibilitatea și utilizarea eficientă a benzilor de frecvențe de 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz pentru sistemele de acces fără fir, inclusiv rețelele radio locale (WAS/RLAN).

Articolul 2

În sensul prezentei decizii, se aplică următoarele definiții:

(a) „sisteme de acces fără fir, inclusiv rețelele radio locale (WAS/RLAN)” sunt sisteme radio în bandă largă care permit accesul fără fir la aplicațiile publice și private, indiferent de topologia rețelei subiacente;

(b) „utilizarea în interior” este definită ca utilizarea într-un spațiu închis, care va asigura atenuarea necesară pentru a facilita partajarea cu alte servicii. Utilizarea în interior poate fi clasificată în patru cazuri de utilizare, astfel cum sunt identificate în condițiile tehnice din anexa la prezenta decizie, care reprezintă scenarii specifice: în interiorul clădirilor, în interiorul vehiculelor rutiere, în interiorul trenurilor și în interiorul aeronavelor;

(c) „putere echivalentă izotrop radiată (e.i.r.p.)” înseamnă produsul dintre puterea furnizată antenei și câștigul antenei într-o direcție dată, relativ la o antenă izotropă (câștig absolut sau izotrop);

(d) „putere echivalentă izotrop radiată medie (e.i.r.p.) medie” înseamnă e.i.r.p. pe durata salvei de transmisie care corespunde puterii maxime, dacă se aplică reglajul de putere.

Articolul 3

Până la 31 martie 2022, statele membre desemnează și pun la dispoziție benzile de frecvențe de 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz, în mod neexclusiv, pentru instalarea rețelelor WAS/RLAN în conformitate cu condițiile tehnice stabilite în anexă.

Articolul 4

Statele membre monitorizează evoluția standardelor și a tehnologiei în ceea ce privește utilizarea benzilor de frecvențe de 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz pentru WAS/RLAN și raportează constatările lor Comisiei, la cererea acesteia sau din proprie inițiativă, pentru a permite o revizuire în timp util a prezentei decizii.

Articolul 5

Decizia 2005/513/CE se abrogă.

Articolul 6

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 8 februarie 2022.

Pentru Comisie
Thierry BRETON
Membru al Comisiei

ANEXĂ

Condiții tehnice armonizate pentru WAS/RLAN în benzile de frecvențe de 5 150-5 250 MHz, 5 250 MHz-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz

Tabelul 1

WAS/RLAN în banda de frecvențe de 5 150-5 250 MHz

Parametru	**Condiții tehnice**
Banda de frecvențe	5 150-5 250 MHz
Funcționarea permisă	În interior, inclusiv în instalațiile din interiorul vehiculelor rutiere, al trenurilor și al aeronavelor, și utilizare limitată în exterior (nota 1). Utilizarea de către sistemele de aeronave fără pilot la bord (UAS) este limitată la banda de 5 170-5 250 MHz.
Puterea echivalentă izotrop radiată (e.i.r.p.) medie maximă pentru emisiile în bandă	200 mW Excepții: — e.i.r.p. medie maximă de 40 mW se aplică instalațiilor din interiorul vagoanelor de tren cu o pierdere de atenuare în medie mai mică de 12 dB; — e.i.r.p. medie maximă de 40 mW se aplică instalațiilor din interiorul vehiculelor rutiere.
Densitatea de e.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă	10 mW/MHz în orice bandă de 1 MHz

Nota 1: În cazul în care sunt utilizate în exterior, echipamentele nu trebuie să fie atașate la o instalație fixă sau la caroseria externă a vehiculelor rutiere, la o infrastructură fixă sau la o antenă exterioară fixă.

Se utilizează tehnici de acces la spectru și de atenuare a interferențelor care asigură un nivel adecvat de performanță pentru a se respecta cerințele esențiale ale Directivei 2014/53/UE a Parlamentului European și a Consiliului ([1]). Dacă în standardele armonizate sau în părți ale acestora, ale căror referințe au fost publicate în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* în conformitate cu Directiva 2014/53/UE, sunt descrise tehnici relevante, se asigură o performanță cel puțin echivalentă cu nivelul de performanță asociat acestor tehnici.

Tabelul 2

WAS/RLAN în banda de frecvențe de 5 250-5 350 MHz

Parametru	**Condiții tehnice**
Banda de frecvențe	5 250-5 350 MHz
Funcționarea permisă	Utilizare în interior: numai în interiorul clădirilor. Instalațiile în interiorul vehiculelor rutiere, al trenurilor și al aeronavelor nu sunt permise (nota 2). Utilizarea în exterior nu este permisă.
E.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă	200 mW
Densitatea de e.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă	10 mW/MHz în orice bandă de 1 MHz

([1]) Directiva 2014/53/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor radio și de abrogare a Directivei 1999/5/CE (JO L 153, 22.5.2014, p. 62).

Parametru	Condiții tehnice
Tehnici de atenuare care trebuie utilizate	Reglajul puterii emițătorului (TPC) și selectarea dinamică a frecvenței (DFS). Pot fi utilizate tehnici alternative de atenuare dacă acestea asigură cel puțin o performanță echivalentă și un nivel echivalent de protecție a spectrului pentru a se respecta cerințele esențiale corespunzătoare din Directiva 2014/53/UE și dacă aceste tehnici respectă cerințele tehnice din prezenta decizie.
Reglajul puterii emițătorului (TPC)	TPC furnizează, în medie, un factor de atenuare de cel puțin 3 dB a puterii maxime de ieșire permise a sistemelor; sau, în cazul în care reglajul puterii emițătorului nu este în uz, e.i.r.p. medie maximă permisă și limita corespunzătoare a densității de e.i.r.p. medii se reduc cu 3 dB.
Selectarea dinamică a frecvenței (DFS)	DFS este descrisă în Recomandarea ITU-R M. 1652-1 ([2]) pentru a se asigura o funcționare compatibilă cu sistemele de radiodeterminare. Mecanismul DFS asigură faptul că probabilitatea de a selecta un anumit canal este aceeași pentru toate canalele disponibile în benzile de 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz. Mecanismul DFS asigură, de asemenea, în medie, o repartiție cvasiuniformă a încărcării spectrului. WAS/RLAN trebuie să implementeze o selecție dinamică a frecvenței care să permită o atenuare a interferențelor provenite de la radar cel puțin la fel de eficientă ca DFS, conform descrierii din standardul ETSI EN 301 893 V2.1.1. Setările (hardware și/sau software) ale WAS/RLAN legate de DFS nu trebuie să fie accesibile utilizatorului dacă modificarea setărilor respective poate face ca WAS/RLAN să nu mai respecte cerințele DFS. Nu trebuie să fie accesibile utilizatorului nici următoarele setări: (a) cele care permit schimbarea țării de operare și/sau a benzii de frecvențe de operare dacă acest lucru are drept rezultat faptul că echipamentul nu mai este conform cu cerințele DFS și (b) cele prin care se acceptă software și/sau firmware, ceea ce face ca echipamentul să nu mai fie conform cu cerințele DFS.

Nota 2: Operarea instalațiilor WAS/RLAN pe aeronave de mare capacitate ([3]) (cu excepția elicopterelor multimotor) este permisă până la 31 decembrie 2028, cu o e.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă de 100 mW.

Se utilizează tehnici de acces la spectru și de atenuare a interferențelor care asigură un nivel adecvat de performanță pentru a se respecta cerințele esențiale ale Directivei 2014/53/UE. Dacă în standardele armonizate sau în părți ale acestora, ale căror referințe au fost publicate în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* în conformitate cu Directiva 2014/53/UE, sunt descrise tehnici relevante, se asigură o performanță cel puțin echivalentă cu nivelul de performanță asociat acestor tehnici.

([2]) Recomandarea ITU-R M. 1652-1, „Selectare dinamică a frecvenței în sistemele de acces pe suport radio, inclusiv rețelele radio locale, în scopul protejării serviciului de radiodeterminare în banda de 5 GHz".

([3]) În conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1321/2014 al Comisiei, o aeronavă de mare capacitate înseamnă o aeronavă clasificată drept avion cu o masă maximă la decolare mai mare de 5 700 kg sau un elicopter multimotor. Cu toate acestea, elicopterele multimotor sunt excluse din domeniul de aplicare al notelor 2 și 3.

Tabelul 3

WAS/RLAN în banda de frecvențe de 5 470-5 725 MHz

Parametru	Condiții tehnice
Banda de frecvențe	5 470-5 725 MHz
Funcționarea permisă	Utilizare în interior și în exterior. Instalațiile în interiorul vehiculelor rutiere, al trenurilor și al aeronavelor și utilizarea de către UAS nu sunt permise (nota 3).
E.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă	1 W
Densitatea de e.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă	50 mW/MHz în orice bandă de 1 MHz
Tehnici de atenuare care trebuie utilizate	Reglajul puterii emițătorului (TPC) și selectarea dinamică a frecvenței (DFS). Pot fi utilizate tehnici alternative de atenuare dacă acestea asigură cel puțin o performanță echivalentă și un nivel echivalent de protecție a spectrului pentru a se respecta cerințele esențiale corespunzătoare din Directiva 2014/53/UE și dacă aceste tehnici respectă cerințele tehnice din prezenta decizie.
Reglajul puterii emițătorului (TPC)	TPC furnizează, în medie, un factor de atenuare de cel puțin 3 dB a puterii maxime de ieșire permise a sistemelor; sau, în cazul în care reglajul puterii emițătorului nu este în uz, e.i.r.p. medie maximă permisă și limita corespunzătoare a densității de e.i.r.p. medii se reduc cu 3 dB.
Selectarea dinamică a frecvenței (DFS)	DFS este descrisă în Recomandarea ITU-R M. 1652-1 pentru a se asigura o funcționare compatibilă cu sistemele de radiodeterminare. Mecanismul DFS asigură faptul că probabilitatea de a selecta un anumit canal este aceeași pentru toate canalele disponibile în benzile de 5 250-5 350 MHz și 5 470-5 725 MHz. Mecanismul DFS asigură, de asemenea, în medie, o repartiție cvasiuniformă a încărcării spectrului. WAS/RLAN trebuie să implementeze o selecție dinamică a frecvenței care să permită o atenuare a interferențelor provenite de la radar cel puțin la fel de eficientă ca DFS, conform descrierii din standardul ETSI EN 301 893 V2.1.1. Setările (hardware și/sau software) ale WAS/RLAN legate de DFS nu trebuie să fie accesibile utilizatorului dacă modificarea setărilor respective poate face ca WAS/RLAN să nu mai respecte cerințele DFS. Nu trebuie să fie accesibile utilizatorului nici următoarele setări: (a) cele care permit schimbarea țării de operare și/sau a benzii de frecvențe de operare dacă acest lucru are drept rezultat faptul că echipamentul nu mai este conform cu cerințele DFS și (b) cele prin care se acceptă software și/sau firmware, ceea ce face ca echipamentul să nu mai fie conform cu cerințele DFS.

Nota 3: Operarea instalațiilor WAS/RLAN pe aeronave de mare capacitate (cu excepția elicopterelor multimotor), cu excepția benzii de frecvențe de 5 600–5 650 MHz, este permisă până la 31 decembrie 2028, cu o e.i.r.p. medie maximă pentru emisiile în bandă de 100 mW.

Se utilizează tehnici de acces la spectru și de atenuare a interferențelor care asigură un nivel adecvat de performanță pentru a se respecta cerințele esențiale ale Directivei 2014/53/UE. Dacă în standardele armonizate sau în părți ale acestora, ale căror referințe au fost publicate în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* în conformitate cu Directiva 2014/53/UE, sunt descrise tehnici relevante, se asigură o performanță cel puțin echivalentă cu nivelul de performanță asociat acestor tehnici.