

II.

(Nezakonodavni akti)

ODLUKE

PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2021/1067

od 17. lipnja 2021.

o usklađenoj uporabi radiofrekvencijskog spektra u frekvencijskom pojasu 5 945–6 425 MHz za uvođenje sustava bežičnog pristupa, uključujući radijske lokalne mreže (WAS/RLAN)

(priopćeno pod brojem dokumenta C(2021) 4240)

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Odluku br. 676/2002/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o regulatornom okviru za politiku radiofrekvencijskog spektra u Europskoj zajednici (Odluka o radiofrekvencijskom spektru) ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 4. stavak 3.,

budući da:

- (1) Zbog sve brojnijih i raznovrsnijih uređaja za sustave bežičnog pristupa, uključujući radijske lokalne mreže („WAS/RLAN“), te sve bržih veza i sve većeg podatkovnog prometa, potrebno je uskladiti nove resurse spektra za bežične širokopolasne veze putem WAS-ova/RLAN-ova povrh spektra koji je već raspoloživ na neisključivoj osnovi u frekvencijskim pojasevima 2,4 GHz (2 400–2 483,5 MHz) i 5 GHz (5 150–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz). Dodatni spektar za WAS-ove/RLAN-ove trebao bi podržavati široke kanale potrebne za mnoge namjene (uključujući održavanje videokonferencija, preuzimanje medijskih sadržaja, telemedicinu, učenje i igranje putem interneta, proširenu stvarnost te virtualnu stvarnost) u kojima je potrebna velika propusnost kako bi se postigle gigabitne brzine. Takve su namjene sve važnije i u krizi uzrokovanoj koronavirusom.
- (2) U skladu sa strategijom Komisije o europskom gigabitnom društvu ⁽²⁾ svi glavni pokretači socioekonomskog razvoja (uključujući škole, prometna čvorišta i glavne pružatelje javnih usluga) te poduzeća koja se u velikoj mjeri oslanjaju na digitalne tehnologije trebali bi do 2025. imati pristup internetskim vezama s brzinom preuzimanja i prenošenja od 1 gigabita podataka u sekundi (Gbit/s). Sva kućanstva u Uniji trebala bi imati internetsku vezu s brzinom preuzimanja od najmanje 100 Mbit/s uz mogućnost nadogradnje na 1 Gbit/s.
- (3) Regulatorni okvir za WAS-ove/RLAN-ove u frekvencijskom pojasu 5 945–6 425 MHz, tj. donjem 6-gigahercnom frekvencijskom pojasu, trebao bi poboljšati bežičnu povezivost u Uniji i omogućiti unutarnjem tržištu da iskoristi resurs spektra koji je potencijalno dostupan širom svijeta, čime se za proizvođače opreme generira velika ekonomija razmjera. Lakšim pristupom spektru koji proizlazi iz usklađenog regulatornog okvira pojednostavnit će se opsežno uvođenje interoperabilnih uređaja i pristupnih točaka s podrškom za WAS/RLAN, koji bi trebali biti važna infrastruktura za povezivost namijenjena uslugama kojima se dopunjuju usluge mobilnog interneta operatera pokretnih mreža. U preporučenom okviru utvrđuju se dvije kategorije uporabe WAS-ova/RLAN-ova u

⁽¹⁾ SL L 108, 24.4.2002., str. 1.

⁽²⁾ Komunikacija „Povezivošću do konkurentnog jedinstvenog digitalnog tržišta – Ususret europskom gigabitnom društvu“, (COM(2016) 587 final).

frekvencijskom pojasu 5 945–6 425 MHz: (i) s malom snagom u zatvorenim prostorima (*low power indoor*, LPI) – koriste se samo u zgradama, vlakovima s prozorima obložena metalom i zrakoplovima te su trajno smješteni u njima i (ii) s vrlo malom snagom (*very low power*, VLP) – mogu se koristiti u zatvorenom prostoru i na otvorenom. Kategorijom uporabe s vrlo malom snagom na otvorenom žele se obuhvatiti aplikacije malog dometa za izravnu komunikaciju na malom prostoru.

- (4) U skladu s Radijskim propisima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU) ⁽³⁾ frekvencijski pojas 5 945–6 425 MHz u sve tri ITU-ove regije primarno se dodjeljuje pokretnim uslugama, nepokretnim uslugama (FS) i nepokretnim satelitskim uslugama (FSS). Frekvencijski pojas 5 945–6 425 MHz upotrebljavaju satelitske zemaljske postaje na plovilima, FSS zemaljske postaje, FS sustavi (između dvije točke), pasivni senzori (satelitski), uređaji malog dometa (radiodeterminacija) i ultraširokopojasne aplikacije.
- (5) S obzirom na vrijedan doprinos WAS/RLAN aplikacija ciljevima gigabitnog društva, u tehničkim i operativnim uvjetima za nove aplikacije koje bi se u budućnosti mogle uvesti u frekvencijski pojas 5 945–6 425 MHz ili u susjedne frekvencijske pojaseve treba uzeti u obzir potrebu za kontinuiranom uporabom WAS-ova/RLAN-ova u frekvencijskom pojasu 5 945–6 425 MHz u skladu s usklađenim tehničkim uvjetima iz ove Provedbene odluke Komisije.
- (6) Frekvencijski pojas 5 945–6 425 MHz upotrebljavaju i nepokretne zemaljske veze srednjeg ili velikog kapaciteta koje pokrivaju velike udaljenosti (između dvije točke), uz ostalo za posredovanje podatkovnog prometa u pokretnim širokopojasnim mrežama. U nekim državama članicama u dijelovima frekvencijskog pojasa 5 905–5 935 MHz dopušteno je korištenje inteligentnih prometnih sustava (ITS) u gradskom željezničkom prometu, uključujući komunikacijske sustave za upravljanje vlakovima (CBTC), a u jednoj državi članici to je dopušteno u frekvencijskom pojasu 5 925–5 975 MHz. ITS-ovi u gradskom željezničkom prometu u frekvencijskom pojasu 5,9 GHz, koji podliježu uvjetima iz Provedbene odluke Komisije (EU) 2020/1426 ⁽⁴⁾, omogućuju sigurno i učinkovito upravljanje gradskim željezničkim prometom.
- (7) Kako bi utvrdila dodatni spektar za WAS-ove/RLAN-ove, Komisija je 19. prosinca 2017. u skladu s člankom 4. stavkom 2. Odluke br. 676/2002/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁵⁾ ovlastila Europsku konferenciju poštanskih i telekomunikacijskih uprava (CEPT) da prouči izvedivost i utvrdi usklađene tehničke uvjete korištenja WAS-ova/RLAN-ova u frekvencijskom pojasu 5 925–6 425 MHz za pružanje bežičnih širokopojasnih usluga.
- (8) U skladu s tim ovlaštenjem CEPT je objavio dva izvješća: (i) Izvješće A (Izvješće CEPT-a br. 73): „Procjena i analiza scenarija kompatibilnosti i koegzistencije za WAS-ove/RLAN-ove u pojasu 5 925–6 425 MHz” (6. ožujka 2020.) i (ii) Izvješće B (Izvješće CEPT-a 75): „Usklađeni tehnički parametri za WAS-ove/RLAN-ove s općom dozvolom koji se koriste u koegzistenciji uz primjenu odgovarajućih tehnika smanjenja smetnji i/ili operativnih uvjeta kompatibilnosti/koegzistencije“ (20. studenoga 2020.). U CEPT-ovim analizama navodi se da je koegzistencija WAS-ova/RLAN-ova te CBTC sustava i cestovnih ITS-ova tehnički izvediva pod uvjetom da se na WAS-ove/RLAN-ove istodobno primjenjuju odgovarajuće mjere, npr. zaštitni pojas te zahtjevi koji se odnose na unutarpojasne ili izvanpojasne emisije, ili oboje. To bi značilo da spektar dostupan WAS-ovima/RLAN-ovima ne bi mogao obuhvaćati čitav frekvencijski pojas 5 925–6 425 MHz. Analize kompatibilnosti i zajedničkog korištenja koje je CEPT proveo u skladu s dodijeljenim ovlastima pokazale su da je koegzistencija WAS-ova/RLAN-ova (LPI, VLP) i postojećih namjena (FSS zemaljske postaje i zemaljske FS primjene (nepokretne veze)) u frekvencijskom pojasu 5 945–6 425 MHz izvediva ako se primijeni niz uvjeta kojima će se osigurati adekvatna zaštita postojećih namjena u tom pojasu i susjednim pojasevima od smetnji WAS/RLAN opreme. Možda će biti potrebno revidirati ograničenje koje je za WAS/RLAN uređaje vrlo male snage određeno kao najveća gustoća srednje ekvivalentne izotropno izračene snage za izvanpojasne emisije ispod 5 935 MHz. Stoga bi do 31. prosinca 2024. trebalo provesti preispitivanje na temelju CEPT-ova odgovora na ovlaštenje koje je Komisija izdala u skladu s člankom 4. stavkom 2. Odluke br. 676/2002/EZ.

⁽³⁾ <http://www.itu.int/pub/R-REG-RR> (izdanje 2020.).

⁽⁴⁾ Provedbena odluka Komisije (EU) 2020/1426 od 7. listopada 2020. o usklađenoj uporabi radiofrekvencijskog spektra u frekvencijskom pojasu 5 875–5 935 MHz za sigurnosne aplikacije inteligentnih prometnih sustava (ITS) i stavljanju izvan snage Odluke 2008/671/EZ (SL L 328, 9.10.2020., str. 19.).

⁽⁵⁾ Odluka br. 676/2002/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o regulatornom okviru za politiku radiofrekvencijskog spektra u Europskoj zajednici (Odluka o radiofrekvencijskom spektru) (SL L 108, 24.4.2002., str. 1.).

(9) Mjere predviđene u ovoj Odluci u skladu su s mišljenjem Odbora za radiofrekvencijski spektar,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Odlukom se usklađuju uvjeti za raspoloživost i učinkovitu uporabu frekvencijskog pojasa 5 945–6 425 MHz za sustave bežičnog pristupa, uključujući radijske lokalne mreže (WAS/RLAN).

Članak 2.

Za potrebe ove Odluke primjenjuju se sljedeće definicije:

- (a) „sustavi bežičnog pristupa, uključujući radijske lokalne mreže” ili „WAS/RLAN” znači širokopojasni radijski sustavi koji omogućuju bežičan pristup za aplikacije za javne i vlastite potrebe, bez obzira na osnovnu mrežnu topologiju;
- (b) „bez smetnji i zaštite” znači da se radiokomunikacijskim uslugama ne smiju uzrokovati štetne smetnje te da nije moguće uložiti zahtjev za zaštitu tih uređaja od smetnji prouzročenih radiokomunikacijskim uslugama;
- (c) „ekvivalentna izotropna izračena snaga” ili „EIRP” znači umnožak snage privedene anteni i dobitka antene u danom smjeru u odnosu na izotropnu antenu (apsolutni ili izotropni dobitak).

Članak 3.

Do 1. prosinca 2021. države članice dužne su odrediti i staviti na raspolaganje frekvencijski pojas 5 945–6 425 MHz na neisključivoj osnovi, bez smetnji i zaštite, za potrebe WAS-ova/RLAN-ova u skladu s tehničkim uvjetima utvrđenima u Prilogu.

Pri uvođenju novih aplikacija u frekvencijski pojas 5 945–6 425 MHz ili u susjedne frekvencijske pojaseve nakon stupanja na snagu ove Odluke države članice ne smiju donositi tehničke i operativne uvjete za nove aplikacije kojima se neopravdano ograničava kontinuirana uporaba WAS-ova/RLAN-ova u frekvencijskom pojasu 5 945–6 425 MHz u skladu s ovom Odlukom.

Članak 4.

Ova Odluka podliježe preispitivanju koje treba provesti do kraja 2024., pri čemu se u obzir moraju uzeti dodatne studije i mjerenja u pogledu ograničenja najveće srednje gustoće EIRP-a za izvanpojasne emisije WAS-ova/RLAN-ova vrlo male snage ispod 5 935 MHz.

Članak 5.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 17. lipnja 2021.

Za Komisiju
Thierry BRETON
Član Komisije

PRILOG

Usklađeni tehnički uvjeti za WAS-ove/RLAN-ove u frekventijskom pojasu 5 945–6 425 MHz

Tablica 1.

WAS/RLAN uređaji male snage (LPI) za zatvorene prostore

Parametar	Tehnički uvjeti
Dopuštena uporaba	Ograničeno na uporabu u zatvorenim prostorima, uključujući vlakove s prozorima obloženima metalom (napomena 1.) i zrakoplove. Uporaba na otvorenom, uključujući u cestovnim vozilima, nije dopuštena.
Kategorija uređaja	LPI pristupna točka ili prenosnik koji se napaja kabelom iz električne mreže, ima ugrađenu antenu i nema baterijsko napajanje. LPI klijentski uređaj povezan s LPI pristupnom točkom ili drugim LPI klijentskim uređajem, s baterijskim napajanjem ili bez njega.
Frekventijski pojas	5 945–6 425 MHz
Najveća srednja ekvivalentna izotropno izračena snaga (EIRP) za unutarpojasne emisije (napomena 2.)	23 dBm
Najveća gustoća srednjeg EIRP-a za unutarpojasne emisije (napomena 2.)	10 dBm/MHz
Najveća gustoća srednjeg EIRP-a za izvanpojasne emisije ispod 5 935 MHz (napomena 2.)	-22 dBm/MHz

Napomena 1.: Ili slične strukture izrađene od materijala s usporedivim karakteristikama prigušenja.

Napomena 2.: „Srednji EIRP” znači EIRP tijekom usnopljenog prijenosa (*burst*) koji odgovara najvećoj snazi, ako se primjenjuje regulacija snage.

Moraju se upotrebljavati tehnike za pristup radiofrekventijskom spektru i smanjenje smetnji kojima se osiguravaju odgovarajuće performanse u skladu s osnovnim zahtjevima Direktive 2014/53/EU Europskog parlamenta i Vijeća (⁽¹⁾). Ako su odgovarajuće tehnike opisane u usklađenim normama ili njihovim dijelovima, a upućivanja na te norme objavljena u *Službenom listu Europske unije* na temelju Direktive 2014/53/EU, performanse moraju biti barem jednake razini performansi koja se povezuje s tim tehnikama.

Tablica 2.

WAS/RLAN uređaji vrlo male snage (VLP)

Parametar	Tehnički uvjeti
Dopuštena uporaba	U zatvorenom prostoru i na otvorenom. Uporaba u bespilotnim zrakoplovnim sustavima nije dopuštena.
Kategorija uređaja	VLP uređaj je prijenosni uređaj.
Frekventijski pojas	5 945–6 425 MHz
Najveći srednji EIRP za unutarpojasne emisije (napomena 1.)	14 dBm

(¹) Direktiva 2014/53/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. o usklađivanju zakonodavstava država članica o stavljanju na raspolaganje radijske opreme na tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/5/EZ (SL L 153, 22.5.2014., str. 62.).

Najveća gustoća srednjeg EIRP-a za unutarpojasne emisije (napomena 1.)	1 dBm/MHz
Najveća gustoća srednjeg EIRP-a za unutarpojasne emisije pri uskopojasnoj uporabi (napomena 1.) (napomena 2.)	10 dBm/MHz
Najveća gustoća srednjeg EIRP-a za izvanpojasne emisije ispod 5 935 MHz (napomena 1.)	-45 dBm/MHz do 31. prosinca 2024. (napomena 3.)

Napomena 1.: „Srednji EIRP” znači EIRP tijekom usnopljenog prijenosa (*burst*) koji odgovara najvećoj snazi, ako se primjenjuje regulacija snage.

Napomena 2.: Uskopojasni (NB) uređaji su uređaji koji rade u pojasnim širinama kanala ispod 20 MHz. Da bi radili pri unutarpojasnoj spektralnoj gustoći snage (PSD) većoj od 1 dBm/MHz, trebaju i mehanizam frekvencijskog skakanja s najmanje 15 kanala za skakanje.

Napomena 3.: Prikladnost tog ograničenja mora se preispitati najkasnije do 31. prosinca 2024. Ako ne bude temelja za drukčiji zaključak, od 1. siječnja 2025. primjenjivat će se vrijednost od -37 dBm/MHz.

Moraju se upotrebljavati tehnike za pristup radiofrekvencijskom spektru i smanjenje smetnji kojima se osiguravaju odgovarajuće performanse u skladu s osnovnim zahtjevima Direktive 2014/53/EU. Ako su odgovarajuće tehnike opisane u usklađenim normama ili njihovim dijelovima, a upućivanja na te norme objavljena u *Službenom listu Europske unije* na temelju Direktive 2014/53/EU, performanse moraju biti barem jednake razini performansi koja se povezuje s tim tehnikama.