Ovaj je dokument samo dokumentacijska pomoć za čiji sadržaj institucije ne preuzimaju odgovornost.

►**B**

ODLUKA KOMISIJE

od 21. veljače 2007.

o dopuštanju usklađene uporabe radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom u Zajednici

(priopćena pod brojem dokumenta C(2007) 522)

(Tekst značajan za EGP)

(2007/131/EZ)

(SL L 55, 23.2.2007, str. 33)

Promijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
►**M1**	Odluka 2009/343/EZ Komisije od 21. travnja 2009.	L 105	9	25.4.2009

▼B

ODLUKA KOMISIJE

od 21. veljače 2007.

o dopuštanju usklađene uporabe radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom u Zajednici

(priopćena pod brojem dokumenta C(2007) 522)

(Tekst značajan za EGP)

(2007/131/EZ)

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

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) Europsko Vijeće priznalo da je izgradnja potpuno inkluzivnog informacijskog društva, utemeljenog na rasprostranjenoj uporabi informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u javnim službama, MSP-ima i kućanstvima, znatno doprinijela rastu i zapošljavanju ([2]). Inicijativom i2010 Komisija je istaknula IKT kao glavnog pokretača konkurentnosti, rasta i zapošljavanja ([3]).

(2) Stvaranje otvorenog i konkurentnog jedinstvenog tržišta za opremu informacijskog društva i medijske usluge u Zajednici odlučujuće je za uvođenje IKT-a. Regulatornim okvirom Zajednice za elektroničke komunikacijske usluge i opremu može se poboljšati konkurentnost i potaknuti tržišno natjecanje u IKT sektoru, između ostalog osiguravanjem pravovremenog uvođenja novih tehnologija.

(3) Ultraširokopojasna tehnologija, obično obilježena vrlo malom snagom zračenja u vrlo velikoj radijskoj pojasnoj širini, može imati mnoštvo primjena kao što su komunikacija, mjerenje, određivanje položaja, medicinske svrhe, nadzor i obrada slika od kojih korist mogu ostvariti različite politike Zajednice, uključujući informacijsko društvo i unutarnje tržište. U tom kontekstu važno je odrediti regulatorne uvjete kojima će se potaknuti razvoj gospodarski održivih tržišta za primjenu ultraširokopojasne tehnologije kada se pojave komercijalne mogućnosti.

(4) Pravovremenom razvoju i uvođenju aplikacija s ultraširokopojasnom tehnologijom u Zajednici pomoći će se usklađivanjem pravila za uporabu radiofrekvencijskog spektra u cijeloj Zajednici te će se na taj način uspostaviti djelotvorno jedinstveno tržište za navedene aplikacije s posljedičnom ekonomijom razmjera i pogodnostima za korisnike.

(5) Iako ultraširokopojasni signali obično imaju izuzetno malu snagu, postoji mogućnost štetne smetnje za postojeće radiokomunikacijske usluge koju je potrebno regulirati. Stoga se u regulatornom okviru za uporabu radiofrekvencijskog spektra za ultraširokopojasnu tehnologiju moraju poštovati prava na zaštitu od štetnih smetnji (uključujući pristup radiofrekvencijskom spektru za radioastronomiju, satelite za istraživanje zemlje i sustave za istraživanje svemira) i uravnotežiti interesi obveznih usluga s ciljem opće politike osiguravanja povoljnih uvjeta za uvođenje inovativnih tehnologija u korist društva.

([1]) SL L 108, 24.4.2002., str. 1.
([2]) Zaključci Europskog vijeća 7619/1/05 Rev. 1 od 23.3.2005.
([3]) COM(2005) 229.

▼B

(6) Uporaba spektra podliježe zahtjevima prava Zajednice za zaštitu javnog zdravlja, posebno Direktive 2004/40/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o minimalnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima u odnosu na izloženost radnika rizicima uzrokovanim fizikalnih čimbenicima (elektromagnetska polja) ([1]) i Preporuci Vijeća 1999/519/EZ od 12. srpnja 1999. o ograničavanju izlaganja šire javnosti elektromagnetskim poljima (od 0 Hz to 300 GHz) ([2]). Zaštita zdravlja u vezi s radijskom opremom osigurava se sukladnošću takve opreme s bitnim zahtjevima u skladu s Direktivom 1999/5/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 1999. o radijskoj opremi i telekomunikacijskoj terminalnoj opremi te o uzajamnom priznavanju njihove sukladnosti (Direktiva o RiTT opremi) ([3]).

(7) U skladu s člankom 4. stavkom 2. Odluke o radiofrekvencijskom spektru, Komisija je dala tri ovlaštenja ([4]) Europskoj konferenciji poštanskih i telekomunikacijskih uprava (dalje u tekstu: CEPT) za poduzimanje svih potrebnih radova za utvrđivanje najprikladnijih tehničkih i operativnih kriterija za usklađeno uvođenje ultraširokopojasnih aplikacija u Europskoj uniji.

(8) Ova se Odluka temelji na tehničkim studijama koje je proveo CEPT na temelju ovlaštenja EK-a. Studije usklađenosti uključuju, između ostalog, pretpostavku da će oprema s ultraširokopojasnom tehnologijom pretežito raditi u zatvorenom i da će prestati s prijenosom u roku 10 sekundi ako ne primi potvrdu povezanog prijamnika o zaprimanju prijenosa. Nadalje, videosignali prenosit će se pretežito visoko učinkovitim kodiranjem.

(9) Uporaba opreme s ultraširokopojasnom tehnologijom obuhvaćenom ovom Odlukom na otvorenom ne bi trebala uključivati uporabu na fiksnoj lokaciji na otvorenom ili povezivanje s fiksnom vanjskom antenom ili u vozilima. Moguće smetnje izazvane takvim uporabama zahtijevaju dodatne studije.

(10) Oprema s ultraširokopojasnom tehnologijom obuhvaćenom ovom Odlukom potpada pod područje primjene Direktive o RiTT opremi. Neovisno o tome, uporaba frekvencijskih pojaseva za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom za komunikaciju u upravljanju zračnim prometom u zrakoplovu i za aplikacije za zaštitu ljudskog života na brodovima nije obuhvaćena Direktivom o RiTT opremi te bi svaka uporaba takve opreme u okruženjima u kojima je potrebna zaštita ljudskog života trebala biti utvrđena u skladu s odgovarajućom sektorskom regulacijom.

(11) Sukladno Direktivi o RiTT opremi, Europska komisija ovlastila je (M/329) europske organizacije za normizaciju da odrede skup usklađenih normi kojima će biti obuhvaćene ultraširokopojasne aplikacije priznate ovom Direktivom i koje će rezultirati pretpostavkom sukladnosti s njezinim zahtjevima.

(12) Kao odgovor na ovlaštenje M/329 EK-a, ETSI razvija europske norme kao što je usklađena norma EN 302 065 za ultraširokopojasnu tehnologiju u kojima će se u obzir uzeti mogući ukupni učinci, ako takvi učinci mogu izazvati štetne smetnje, i studije

([1]) SL L 159, 30.4.2004., str. 1., kako je izmijenjena u SL L 184, 24.5.2004., str. 1.

([2]) SL L 199, 30.7.1999., str. 59.

([3]) SL L 91, 7.4.1999., str. 10. Direktiva izmijenjena Uredbom (EZ) br. 1882/2003 (SL L 284, 31.10.2003., str. 1.).

([4]) Ovlaštenje CEPT-u za usklađivanje uporabe radiofrekvencijskog spektra za ultraširokopojasne sustave u Europskoj uniji (Ovlaštenje 1); ovlaštenje CEPT-u za utvrđivanje uvjeta neophodnih za usklađivanje uporabe radiofrekvencijskog spektra za ultraširokopojasne sustave u Europskoj uniji (Ovlaštenje 2); ovlaštenje CEPT-u za utvrđivanje uvjeta u vezi s usklađenim uvođenjem aplikacija radiofrekvencijskog spektra temeljenih na ultraširokopojasnoj tehnologiji (UWB) u Europskoj uniji (Ovlaštenje 3).

▼B

usklađenosti CEPT-a. Usklađene norme trebale bi se održavati i razvijati s vremenom kako bi se osigurala zaštita usluga u nastajanju za koje još nisu određeni pojasevi.

(13) Nadalje, kada država članica smatra da oprema s ultraširokopojasnom tehnologijom obuhvaćena Direktivom o RiTT opremi i bilo kojom usklađenom normom donesenom u skladu s Direktivom o RiTT opremi nije u skladu sa zahtjevima gore navedene Direktive, mogu se primijeniti zaštitne mjere u skladu s člancima 9. i 5. Direktive.

(14) Uporaba radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom na temelju ove Odluke dopuštena je pod uvjetom da nema smetnji i zaštite te bi stoga trebala podlijegati članku 5. stavku 1. Direktive 2002/20/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o ovlaštenju u području elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga (Direktiva o ovlaštenju) ([1]).

(15) Za osiguravanje trajne relevantnosti uvjeta navedenih u ovoj Odluci i s obzirom na brze promjene u okruženju radiofrekvencijskog spektra, državne uprave trebaju pratiti, ako je to moguće, uporabu radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom radi podvrgavanja ove Odluke aktivnom preispitivanju. Pri takvom bi se preispitivanju vodilo računa o tehnološkom razvoju i promjenama stanja na tržištu te bi se provjeravalo jesu li još uvijek relevantne početne pretpostavke u vezi s radom opreme s ultraširokopojasnom tehnologijom u frekvencijskom području navedenom u ovoj Odluci.

(16) U svrhu osiguravanja odgovarajuće zaštite postojećih usluga, ovom bi se Odlukom trebali utvrditi uvjeti koji se smatraju odgovarajućima za zaštitu usluga postojećih usluga u radu.

(17) Odgovarajuće tehnike smanjenja smetnji (uključujući pristupe otkrivanja i izbjegavanja frekvencija koje su već u uporabi (*detect-and-avoid*) ili niskoga radnoga ciklusa (*low-duty-cycle*) koje su proučili i odredili CEPT i ETSI u skladu s odgovarajućim ovlaštenjima EK-a trebali bi se uključiti u usklađene norme obuhvaćene Direktivom o RiTT opremi nakon što postanu stabilne i nakon što se dokaže da pružaju zaštitu jednaku razinama emisije navedenim u ovoj Odluci.

(18) Uvjeti u pojasu od 4,2 do 4,8 GHz za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom bez odgovarajućih tehnika smanjenja smetnji trebali bi biti vremenski ograničeni i zamijenjeni strožim uvjetima nakon 31. prosinca 2010. jer se očekuje da će dugoročno oprema ove vrste raditi isključivo iznad 6 GHz.

(19) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora za radiofrekvencijski spektar,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Svrha ove Odluke je dopuštanje uporabe radiofrekvencijskog spektra za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom i usklađivanje uvjeta takve uporabe u Zajednici.

Ova se Odluka primjenjuje ne dovodeći u pitanje Direktivu 1999/5/EZ (Direktiva o RiTT opremi) i sve druge odredbe Zajednice kojima se dopušta uporaba radiofrekvencijskog spektra za određene vrste opreme s ultraširokopojasnom tehnologijom.

([1]) SL L 108, 24.4.2002., str. 21.

▼B

Članak 2.

Za potrebe ove Odluke:

1. „oprema s ultraširokopojasnom tehnologijom” znači oprema s ugrađenom tehnologijom, kao njezin sastavni ili dodatni dio, za radiokomunikacije kratkog dometa, uključujući namjernu proizvodnju i prijenos radiofrekvencijske energije koja se proteže frekvencijskim područjem širim od 50 MHz koje se može preklapati s nekoliko frekvencijskih pojaseva dodijeljenih radiokomunikacijskim uslugama;

2. „bez smetnji i bez zaštite” znači da ne mogu nastati štetne smetnje za radiokomunikacijske usluge te da se ne može zatražiti zaštita navedenih uređaja od štetnih smetnji izazvanih radiokomunikacijskim uslugama;

3. „u zatvorenom” znači unutar zgrada ili mjesta na kojima će zaštita obično osigurati potrebno prigušenje za zaštitu radiokomunikacijskih usluga od štetnih smetnji;

4. „motorno vozilo” znači svako vozilo kako je određeno Direktivom Vijeća 70/156/EEZ ([1]);

5. „željezničko vozilo” znači svako vozilo kako je određeno Uredbom (EZ) br. 91/2003 Europskog parlamenta i Vijeća ([2]);

6. „e.i.r.p.” znači ekvivalentna izotropna izračena snaga;

7. „srednja e.i.r.p. gustoća” znači srednja snaga izmjerena pomoću pojasne širine rezolucije 1 MHz, detektora efektivne vrijednosti (RMS) i vremena osrednjavanja od 1 ms ili manje;

8. „vršna e.i.r.p. gustoća” znači vršna razina prijenosa unutar pojasne širine 50 MHz centrirana na frekvenciji na kojoj se javlja najviša srednja izračena snaga. Ako se mjeri u pojasnoj širini od x MHz, navedenu je razinu potrebno smanjiti za faktor od 20log(50/x)dB;

9. „najveća e.i.r.p. gustoća” znači najveća snaga signala izmjerena u bilo kojem smjeru na bilo kojoj frekvenciji unutar definiranog raspona ;

▼M1

10. „analiza građevinskog materijala” (BMA) znači senzor za smetnje u polju kojim se otkrivaju lokacije predmeta u građevinskoj strukturi ili fizička obilježja građevinskog materijala;

11. „izračeno u zrak” označava dijelove signala koje odašilju posebne aplikacije ultraširokopojasne tehnologije i koje njihova zaštita ili materijal u pitanju ne apsorbiraju.

▼B

Članak 3.

Države članice omogućuju što je prije moguće, a najkasnije šest mjeseci nakon stupanja na snagu ove Odluke, uporabu radiofrekvencijskog spektra bez smetnji i bez zaštite za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom pod uvjetom da takva oprema udovoljava uvjetima predviđenim u Prilogu ovoj Odluci i da se koristi u zatvorenom ili, ako se koristi na otvorenom, da nije pričvršćena na fiksne instalacije, fiksnu infrastrukturu, fiksnu vanjsku antenu ili na motorno ili željezničko vozilo.

([1]) SL L 42, 23.2.1970., str. 1.
([2]) SL L 14, 21.1.2003., str. 1.

▼B

Članak 4.

Države članice neprestano nadziru uporabu pojaseva utvrđenih u Prilogu za opremu s ultraširokopojasnom tehnologijom, posebno u vezi s trajnom relevantnošću svih uvjeta navedenih u članku 3. te izvješćuju Komisiju o svojim nalazima kako bi se omogućilo pravovremeno preispitivanje ove Odluke.

Članak 5.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

▼M1

PRILOG

Najveće e.i.r.p. gustoće i odgovarajuće tehnike ublaživanja

1. OPĆA UPORABA UWB-a

1.1. **Najveće e.i.r.p. gustoće**

Frekvencijski raspon (GHz)	Najveća srednja e.i.r.p. gustoća (dBm/MHz)	Najveća gustoća vršne e.i.r.p. (dBm/50 MHz)
Ispod 1,6	– 90,0	– 50,0
od 1,6 do 2,7	– 85,0	– 45,0
od 2,7 do 3,4	– 70,0	– 36,0
od 3,4 do 3,8	– 80,0	– 40,0
od 3,8 do 4,2	– 70,0	– 30,0
od 4,2 do 4,8	– 41,3 (*do 31. prosinca 2010.*) – 70,0 (*nakon 31. prosinca 2010.*)	0,0 (*do 31. prosinca 2010.*) – 30,0 (*nakon 31. prosinca 2010.*)
od 4,8 do 6,0	– 70,0	– 30,0
od 6,0 do 8,5	– 41,3	0,0
od 8,5 do 10,6	– 65,0	– 25,0
iznad 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2. **Odgovarajuće tehnike ublaživanja**

Oprema koja koristi ultraširokopojasnu tehnologiju može koristiti radiofrekvencijski spektar s višim ograničenjima e.i.r.p. od onih spomenutih u tablici u odjeljku 1.1., ako se primjenjuju dodatne tehnike ublaživanja, kako je opisano u pripadajućim usklađenim normama donesenima u skladu s Direktivom 1999/5/EZ ili druge tehnike ublaživanja pod uvjetom da osiguravaju barem jednakovrijednu razinu zaštite kako je predviđeno u tablici u odjeljku 1.1. Smatra se da sljedeće tehnike ublaživanja pružaju takvu zaštitu:

1.2.1. *Ublaživanje „niski radni ciklus" (LDC)*

Najveća srednja e.i.r.p. gustoća od -41,3 dBm/MHz i najveća vršna e.i.r.p. od 0 dBm izmjerena na 50 MHz dopušta se u pojasu 3,1-4,8 GHz pod uvjetom da se primjenjuje ograničenje niskog radnog ciklusa u kojem je suma svih odaslanih signala manja od 5 % za svaku sekundu i manja od 0,5 % za svaki sat i pod uvjetom da ni jedan odaslani signal ne traje dulje od 5 ms.

1.2.2. *Ublaživanje „otkrij i izbjegni" (DAA)*

Najveća srednja e.i.r.p. gustoća od -41,3 dBm/MHz i najveća vršna e.i.r.p. od 0 dBm izmjerena na 50 MHz dopušta se u pojasevima 3,1-4,8 GHz i 8,5-9,0 GHz pod uvjetom da se primjenjuje tehnika ublaživanja „otkrij i izbjegni" (DAA), kako je opisano u pripadajućim usklađenim normama donesenima u skladu s Direktivom 1999/5/EZ.

1.3. **Djelovanje opreme koja koristi ultraširokopojasnu tehnologiju u motornim i željezničkim vozilima**

Odstupajući od članka 3. ove Odluke, ultraširokopojasna oprema može se koristiti u motornim i željezničkim vozilima ako je u skladu sa sljedećim parametrima.

1.3.1. *Najveće e.i.r.p. gustoće za djelovanje ultraširokopojasne tehnologije u motornim i željezničkim vozilima*

Oprema koja koristi ultraširokopojasnu tehnologiju u motornim i željezničkim vozilima može koristiti radiofrekvencijski spektar s ograničenjima e.i.r.p. iz odjeljka 1.1., ako se za pojaseve 4,2-4,8 GHz i 6,0 -8,5 GHz primjenjuju sljedeći parametri:

▼**M1**

Frekvencijski raspon (GHz)		Najveća srednja e.i.r.p. gustoća (dBm/MHz)
od 4,2 do 4,8	*do 31. prosinca 2010.*	– 41,3 pod uvjetom da se koriste tehnike za ublaživanje skupnih smetnji koje imaju barem jednakovrijedni učinak kao i tehnike iz usklađenih normi prema Direktivi 1999/5/EZ. One zahtijevaju raspon kontrole snage odašiljača (TPC) od najmanje 12 dB. – 53,3 (u ostalim slučajevima)
	nakon 31. prosinca 2010.	– 70,0
od 6,0 do 8,5		– 41,3 pod uvjetom da se koriste tehnike za ublaživanje skupnih smetnji koje imaju barem jednakovrijedni učinak kao i tehnike iz usklađenih normi prema Direktivi 1999/5/EZ. One zahtijevaju raspon kontrole snage odašiljača (TPC) od najmanje 12 dB. – 53,3 (u ostalim slučajevima)

1.3.2. *Odgovarajuće tehnike ublaživanja u motornim i željezničkim vozilima*

Oprema koja koristi ultraširokopojasnu tehnologiju u motornim i željezničkim vozilima može djelovati pod drugačijim ograničenjima e.i.r.p. od onih spomenutih u odjeljku 1.3.1., ako se primjenjuju dodatne tehnike ublaživanja, kako je opisano u pripadajućim usklađenim normama donesenima u skladu s Direktivom 1999/5/EZ ili druge tehnike ublaživanja pod uvjetom da osiguravaju barem jednakovrijednu razinu zaštite kako je predviđeno ograničenjima u prethodnoj tablici. Smatra se da sljedeće tehnike ublaživanja pružaju takvu zaštitu:

1.3.2.1 Ublaživanje „niski radni ciklus” (LDC)

Oprema koja koristi ultraširokopojasnu tehnologiju u motornim i željezničkim vozilima i primjenjuje tehniku ublaživanja LDC u pojasu 3,1- 4,8 GHz, kako je prikazano u odjeljku 1.2.1., može djelovati pod istim e.i.r.p. ograničenjima kako je opisano u istom odjeljku 1.2.1. E.i.r.p. ograničenja iz odjeljka 1.1. primjenjuju se za druge frekvencijske raspone.

1.3.2.2. Ublaživanje „otkrij i izbjegni” (DAA)

Oprema koja koristi ultraširokopojasnu tehnologiju u motornim i željezničkim vozilima i primjenjuje tehniku ublaživanja DAA u pojasevima 3,1-4,8 GHz i 8,5-9,0 GHz može djelovati pod e.i.r.p. ograničenjem od -41,3 dBm/MHz, pod uvjetom da se koriste tehnike za ublaživanje smetnji koje imaju barem jednakovrijedni učinak kao i tehnike iz usklađenih normi prema Direktivi 1999/5/EZ. One zahtijevaju raspon kontrole snage odašiljača (TPC) od najmanje 12 dB. U ostalim slučajevima primjenjuje se ograničenje od -53,3 dBm/MHz.

2. POSEBNA UPORABA UWB-a

Dozvoljeni su signali koji se odašilju u zrak i ne premašuju ograničenja iz tablice u nastavku.

▼**M1**

2.1. Analiza građevinskog materijala (BMA)

Frekvencijski raspon (GHz)	Najveća srednja e.i.r.p. gustoća (dBm/MHz)	Najveća gustoća vršne e.i.r.p. (dBm/50 MHz)
Ispod 1 730	– 85	– 45
od 1 730 do 2 200	– 65	– 25
od 2 200 do 2 500	– 50	– 10
od 2 500 do 2 690	– 65	– 25
od 2 690 do 2 700	– 55	– 15
od 2 700 do 3 400	– 82	– 42
od 3 400 do 4 800	– 50	– 10
od 4 800 do 5 000	– 55	– 15
od 5 000 do 8 000	– 50	– 10
od 8 000 do 8 500	– 70	– 30
iznad 8 500	– 85	– 45

Oprema BMA koja koristi tehnike za ublaživanje smetnji koje imaju barem jednakovrijedni učinak kao i tehnike iz pripadajućih usklađenih normi prema Direktivi 1999/5/EZ može djelovati u frekvencijskom rasponu od 1,215 do 1,73 GHz s najvećom srednjom e.i.r.p. gustoćom od -70 dBm/MHz i u frekvencijskom rasponu od 2,5 do 2,69 GHz i od 2,7 do 3,4 GHz s najvećom srednjom e.i.r.p. gustoćom od -50 dBm/MHz pod uvjetom da se osigura barem jednakovrijedna razina zaštite kako je predviđeno ograničenjima u gornjoj tablici.

Radi zaštite radioastronomskih usluga u frekvencijskom rasponu od 2,69 GHz do 2,7 GHz i frekvencijskome rasponu od 4,8 do 5 GHz ukupna gustoća izračene snage mora biti ispod -65 dBm/MHz, kako je opisano u pripadajućim usklađenim normama donesenima u skladu s Direktivom 1999/5/EZ.