Tento dokument je třeba brát jako dokumentační nástroj a instituce nenesou jakoukoli odpovědnost za jeho obsah

►**B**

ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 21. února 2007

o umožnění využívání rádiového spektra pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii harmonizovaným způsobem ve Společenství

(oznámeno pod číslem K(2007) 522)

(Text s významem pro EHP)

(2007/131/ES)

(Úř. věst. L 55, 23.2.2007, s. 33)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
►**M1**	Rozhodnutí Komise 2009/343/ES ze dne 21. dubna 2009	L 105	9	25.4.2009

▼B

ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 21. února 2007

o umožnění využívání rádiového spektra pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii harmonizovaným způsobem ve Společenství

(oznámeno pod číslem K(2007) 522)

(Text s významem pro EHP)

(2007/131/ES)

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství,

s ohledem na rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady 676/2002/ES ze dne 7. března 2002 o předpisovém rámci pro politiku rádiového spektra v Evropském společenství (rozhodnutí o rádiovém spektru) ([1]), a zejména na čl. 4 odst. 3 uvedeného rozhodnutí,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Evropská rada vzala na vědomí významný příspěvek k růstu a zaměstnanosti, který s sebou nese vytváření informační společnosti přístupné všem a založené na širokém využívání informačních a komunikačních technologií (IKT) ve veřejných službách, malých a středních podnicích a domácnostech ([2]). Prostřednictvím iniciativy i2010 Komise vyzdvihla IKT jako významnou hnací sílu konkurenceschopnosti, růstu a zaměstnanosti ([3]).

(2) Pro rozšíření IKT je nezbytně nutné v rámci Společenství vytvořit otevřený a konkurenční jednotný trh pro zařízení a služby informační společnosti a médií. Předpisový rámec Společenství pro zařízení a služby elektronických komunikací může posílit konkurenceschopnost a usnadnit hospodářskou soutěž v odvětví IKT mimo jiné zajištěním včasného nástupu nových technologií.

(3) Ultraširokopásmová technologie, kterou zpravidla charakterizuje velmi nízký vyzářený výkon ve velmi širokém pásmu rádiového spektra, může nalézt řadu využití v oblasti komunikací, měření, lokalizace, lékařství, dohledu a zpracování obrazu, která budou přínosem pro různé oblasti politik Společenství, včetně informační společnosti a vnitřního trhu. V této souvislosti je důležité stanovit regulační podmínky, které podnítí rozvoj ekonomicky životaschopných trhů pro aplikace ultraširokopásmové technologie, jakmile se naskytnou obchodní příležitosti.

(4) Včasnému zavedení a rozšíření aplikací využívajících ultraširokopásmovou technologii v rámci Společenství napomůže harmonizace pravidel pro využívání rádiového spektra v rámci Společenství, čímž se vytvoří účinný jednotný trh pro tyto aplikace, který následně přinese úspory z rozsahu a přínosy pro spotřebitele.

([1]) Úř. věst. L 108, 24.4.2002, s. 1.
([2]) Závěry Evropské rady 7619/1/05 Rev. 1 ze dne 23. března 2005.
([3]) KOM(2005) 229.

▼B

(5) Ačkoli ultraširokopásmové signály mají zpravidla extrémně nízký výkon, možnost škodlivého rušení stávajících radiokomunikačních služeb existuje a je nutno ji řešit. Předpisový rámec pro využívání rádiového spektra ultraširokopásmovou technologií proto musí respektovat právo na ochranu před škodlivým rušením (včetně přístupu k rádiovému spektru ze strany radioastronomických systémů, družicových systémů pro průzkum Země a systémů pro kosmický výzkum) a nastolit rovnováhu mezi zájmy zavedených služeb a celkovým politickým cílem, kterým je poskytnout příznivé podmínky pro zavádění inovativních technologií ve prospěch společnosti.

(6) Využívání spektra podléhá požadavkům právních předpisů Společenství o ochraně veřejného zdraví, zejména směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/40/ES ze dne 29. dubna 2004 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (elektromagnetickými poli) ([1]) a doporučení Rady ze dne 12. července 1999 o omezení expozice osob elektromagnetickým polím (od 0 Hz do 300 GHz) ([2]). Ochrana zdraví u rádiových zařízení je zajištěna tím, že taková zařízení musejí splňovat základní požadavky podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/5/ES ze dne 9. března 1999 o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody (dále jen „směrnice o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních“) ([3]).

(7) Podle čl. 4 odst. 2 rozhodnutí o rádiovém spektru vydala Komise tři pověření ([4]) pro Evropskou konferenci správ pošt a telekomunikací (dále jen „CEPT“), aby provedla veškeré potřebné kroky k určení nejvhodnějších technických a provozních kritérií pro harmonizované zavedení ultraširokopásmových aplikací v Evropské unii.

(8) Toto rozhodnutí je založeno na technických studiích, které provedla CEPT v rámci pověření od Evropské komise. Uvedené studie o kompatibilitě mimo jiné zahrnují předpoklad, že zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii budou provozována převážně uvnitř budov a že přestanou vysílat do deseti sekund, pokud neobdrží od příslušného přijímače potvrzení, že se vysílání přijímá. Video signály se navíc budou přenášet převážně za použití vysoce úsporného kódování.

([1]) Úř. věst. L 159, 30.4.2004, s. 1.
([2]) Úř. věst. L 199, 30.7.1999, s. 59.
([3]) Úř. věst. L 91, 7.4.1999, s. 10. Směrnice ve znění nařízení (ES) č. 1882/2003 (Úř. věst. L 284, 31.10.2003, s. 1).
([4]) Pověření pro CEPT k harmonizaci využívání rádiového spektra pro ultraširokopásmové systémy v Evropské unii (dále jen „pověření 1“); pověření pro CEPT k určení podmínek nezbytných pro harmonizaci využívání rádiového spektra pro ultraširokopásmové systémy v Evropské unii (dále jen „pověření 2“); pověření pro CEPT k určení podmínek týkajících se harmonizovaného zavedení aplikací rádiového spektra na základě ultraširokopásmové (UWB) technologie v Evropské unii (dále jen „pověření 3“).

▼B

(9) Venkovní používání zařízení využívajících ultraširokopásmovou technologii, na která se vztahuje toto rozhodnutí, by nemělo zahrnovat používání na pevném venkovním stanovišti, připojení k pevné venkovní anténě nebo používání ve vozidlech. Ke zjištění potenciálních rušení způsobených takovým používáním je zapotřebí dalších studií.

(10) Zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii, na která se vztahuje toto rozhodnutí, spadají do oblasti působnosti směrnice o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních. Používání kmitočtových pásem zařízeními využívajícími ultraširokopásmovou technologii, která jsou určena pro účely komunikací v letadle v rámci řízení letového provozu a pro účely aplikací pro bezpečnost života na lodích, však nespadá do oblasti působnosti směrnice o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a jakékoli využívání takových zařízení v uvedených podmínkách zahrnujících bezpečnost života by mělo být upraveno příslušnými odvětvovými předpisy.

(11) Evropská komise v souladu se směrnicí o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních vydala evropským normalizačním organizacím pověření (M/329), aby vytvořily soubor harmonizovaných norem týkajících se ultraširokopásmových aplikací, které se podle uvedené směrnice budou uznávat a které skýtají předpoklad shody s jejími požadavky.

(12) V reakci na pověření M/329 od Evropské komise vypracovává Evropský institut pro normalizaci v telekomunikacích (ETSI) evropské normy, jako například harmonizovanou normu EN 302 065 pro ultraširokopásmovou technologii, která zohlední potenciální souhrnné účinky, pokud by tyto účinky mohly vést ke škodlivému rušení, a zohlední též studie CEPT o kompatibilitě. Harmonizované normy se mají kontrolovat a postupem času aktualizovat, aby se zajistila ochrana nových služeb, pro něž budou pásma určena.

(13) Má-li členský stát za to, že zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii, které spadá do oblasti působnosti směrnice o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a do oblasti působnosti harmonizovaných norem přijatých podle uvedené směrnice, nesplňuje její požadavky, mohou být použita příslušná ochranná opatření podle článků 9 a 5 uvedené směrnice.

(14) Používání rádiového spektra zařízeními využívajícími ultraširokopásmovou technologii podle tohoto rozhodnutí se umožní na neinterferenčním a nechráněném základě, a měl by se na ně tedy vztahovat čl. 5 odst. 1 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/20/ES ze dne 7. března 2002 o oprávnění pro sítě a služby elektronických komunikací ([1]).

(15) Pro zajištění, aby podmínky uvedené v tomto rozhodnutí byly trvale relevantní, a vzhledem k rychlým změnám v oblasti rádiového spektra mají správy členských států, pokud to bude možné, sledovat využívání rádiového spektra zařízeními využívajícími ultraširokopásmovou technologii, aby mohlo být toto rozhodnutí aktivně přezkoumáváno. Takový přezkum by měl zohlednit technický pokrok a změny tržní situace a ověřit, zda stále platí počáteční předpoklady o provozu zařízení využívajících ultraširokopásmovou technologii v kmitočtovém rozsahu uvedeném v tomto rozhodnutí.

([1]) Úř. věst. L 108, 24.4.2002, s. 21.

▼B

(16) S cílem zajistit odpovídající ochranu stávajících služeb má toto rozhodnutí stanovit podmínky, které se považují za přiměřené k tomu, aby byly chráněny služby provozované v současné době.

(17) Vhodné techniky zmírňující rušení (včetně postupů detect-and-avoid či low-duty-cycle) posuzovala a specifikovala CEPT a ETSI v rámci příslušných pověření EK; jakmile budou tyto techniky stabilní a prokáže se, že zajistí ochranu odpovídající úrovním vyzařování stanoveným v tomto rozhodnutí, měly by být zahrnuty do harmonizovaných norem podle směrnice o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních.

(18) Podmínky, za kterých je bez vhodných technik zmírňujících rušení možné používat v pásmu 4,2 až 4,8 GHz zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii, mají být časově omezené a po datu 31. prosince 2010 mají být nahrazeny přísnějšími podmínkami, protože se očekává, že z dlouhodobějšího hlediska budou tato zařízení provozována výhradně v pásmech nad 6 GHz.

(19) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem Výboru pro rádiové spektrum,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

Účelem tohoto rozhodnutí je umožnit využívání rádiového spektra pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii a harmonizovat podmínky tohoto využívání ve Společenství.

Tímto rozhodnutím není dotčena směrnice 1999/5/ES (směrnice o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních) ani předpisy Společenství, kterými se umožňuje využívání rádiového spektra konkrétními typy zařízení využívajících ultraširokopásmovou technologii.

Článek 2

Pro účely tohoto rozhodnutí se:

1. „zařízením využívajícím ultraširokopásmovou technologii“ rozumí zařízení, které jako nedílnou součást nebo jako příslušenství obsahuje technologii pro rádiovou komunikaci na krátkou vzdálenost, jež zahrnuje záměrné generování a vysílání vysokofrekvenční energie rozložené do kmitočtového rozsahu širšího než 50 MHz, který se může překrývat s několika kmitočtovými pásmy přidělenými radiokomunikačním službám;

2. „neinterferenčním a nechráněným základem“ rozumí, že žádné radiokomunikační službě nesmí být způsobeno škodlivé rušení a že nelze nárokovat ochranu těchto zařízení před škodlivým rušením ze strany radiokomunikačních služeb;

3. výrazem „uvnitř budov“ rozumí vnitřní prostory budov nebo místa, kde stínění zpravidla poskytne útlum potřebný k ochraně radiokomunikačních služeb před škodlivým rušením;

▼B

4. „motorovým vozidlem“ rozumí vozidlo podle definice ve směrnici Rady 70/156/EHS ([1]);

5. „železničním vozidlem“ rozumí vozidlo podle definice v nařízení Parlamentu a Rady (ES) č. 91/2003 ([2]);

6. „e.i.r.p.“ rozumí ekvivalentní izotropicky vyzářený výkon;

7. „střední hustotou e.i.r.p.“ rozumí střední výkon měřený v šířce pásma 1 MHz detektorem efektivní hodnoty (RMS) a dobou průměrování nejvýše 1 ms;

8. „špičkovou hustotou e.i.r.p.“ rozumí špičková úroveň vysílání v pásmu o šířce 50 MHz se středem na kmitočtu, na němž je vyzářen nejvyšší střední výkon. Při měření v pásmu o šířce x MHz se tato úroveň sníží o koeficient 20log(50/x)dB;

9. „maximální hustotou e.i.r.p.“ rozumí nejvyšší intenzita signálu naměřená v jakémkoli směru na jakémkoli kmitočtu ve vymezeném rozsahu;

▼M1

10. „analýzou stavebního materiálu“ (BMA) rozumí senzor narušení pole, který je určen k detekci polohy objektů uvnitř struktury budovy nebo k určování fyzikálních vlastností stavebního materiálu;

11. „vyzářenými do prostoru“ rozumí ty části signálu vysílaného určitými aplikacemi ultraširokopásmové technologie, které nejsou pohlceny stíněním nebo zkoumaným materiálem.

▼B

Článek 3

Členské státy co nejdříve a nejpozději do šesti měsíců po vstupu tohoto rozhodnutí v platnost umožní využívání rádiového spektra na neinterferenčním a nechráněném základě pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii, pokud tato zařízení splňují podmínky podle přílohy tohoto rozhodnutí a jsou-li používána buď uvnitř budov, nebo při venkovním použití nejsou připojena k pevné instalaci, pevné infrastruktuře, pevné venkovní anténě či automobilu nebo železničnímu vozidlu.

Článek 4

Členské státy sledují, jak se pásma uvedená v příloze využívají zařízeními využívajícími ultraširokopásmovou technologii, zejména s ohledem na to, zda nadále platí všechny podmínky uvedené v článku 3, a o svých zjištěních informují Komisi, aby mohlo být toto rozhodnutí včas přezkoumáno.

Článek 5

Toto rozhodnutí je určeno členským státům.

([1]) Úř. věst. L 42, 23.2.1970, s. 1.
([2]) Úř. věst. L 14, 21.1.2003, s. 1.

▼**M1**

PŘÍLOHA

Maximální hustoty efektivního izotropicky vyzářeného výkonu (dále jen „e.i.r.p.“) a vhodné techniky zmírňující rušení

1. OBECNÉ POUŽITÍ ULTRAŠIROKOPÁSMOVÉ TECHNOLOGIE

1.1 **Maximální hustoty e.i.r.p.**

Kmitočtový rozsah (GHz)	Maximální střední hustota e.i.r.p. (dBm/MHz)	Maximální špičková hustota e.i.r.p. (dBm/50MHz)
do 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6 až 2,7	– 85,0	– 45,0
2,7 až 3,4	– 70,0	– 36,0
3,4 až 3,8	– 80,0	– 40,0
3,8 až 4,2	– 70,0	– 30,0
4,2 až 4,8	– 41,3 (*do dne 31. prosince 2010*) – 70,0 (*po 31. prosinci 2010*)	0,0 (*do dne 31. prosince 2010*) – 30,0 (*po 31. prosinci 2010*)
4,8 až 6,0	– 70,0	– 30,0
6,0 až 8,5	– 41,3	0,0
8,5 až 10,6	– 65,0	– 25,0
nad 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2 **Vhodné techniky zmírňující rušení**

Je rovněž možné, aby zařízení používající ultraširokopásmovou technologii využívala rádiové spektrum s vyššími limity e.i.r.p., než které jsou stanoveny v tabulce v bodu 1.1, za předpokladu, že se použijí dodatečné techniky zmírňující rušení, které jsou stanoveny v příslušných harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES, nebo jiné techniky zmírňující rušení, které dosahují alespoň rovnocenné úrovně ochrany jako při použití limitů v tabulce v bodu 1.1. Předpokládá se, že takovou úroveň ochrany poskytnou tyto techniky zmírňující rušení:

1.2.1 *Zmírnění rušení zajištěním nízkého činitele využití („Low duty cycle, LDC“)*

Maximální střední hustota e.i.r.p. –41,3 dBm/MHz a maximální špičková hustota e.i.r.p. 0 dBm měřená v úseku 50 MHz se povoluje v pásmech 3,1–4,8 GHz, použije-li se nízký činitel využití, kdy úhrnná doba přenosu všech signálů činí méně než 5 % z každé vteřiny a méně než 0,5 % z každé hodiny, a za předpokladu, že doba přenosu každého signálu nepřesahuje 5 milisekund.

1.2.2 *Zmírnění rušení postupem detekce a zabránění („Detect and avoid, DAA“)*

Maximální střední hustota e.i.r.p. –41,3 dBm/MHz a maximální špičková hustota e.i.r.p. 0 dBm měřená v úseku 50 MHz se povoluje v pásmech 3,1–4,8 GHz a 8,5–9,0 GHz, použije-li se technika zmírňující rušení postupem detekce a zabránění (DAA) popsaná v harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES.

▼**M1**

1.3 **Provoz zařízení používajících ultraširokopásmové technologie v motorových a železničních vozidlech**

Odchylně od článku 3 tohoto rozhodnutí se rovněž povoluje použití ultraširokopásmové technologie v motorových a železničních vozidlech, pokud splňuje dále uvedené parametry.

1.3.1 *Maximální hustoty e.i.r.p. pro provoz ultraširokopásmové technologie v motorových a železničních vozidlech*

Zařízení používající ultraširokopásmovou technologii v motorových a železničních vozidlech mohou využívat rádiové spektrum s limity e. i.r.p., které jsou stanoveny v bodu 1.1 za předpokladu, že se pro pásma 4,2–4,8 GHz a 6,0–8,5 GHz použijí tyto parametry:

Kmitočtový rozsah (GHz)		Maximální střední hustota e.i.r.p. (dBm/MHz)
4,2 až 4,8	*do dne 31. prosince 2010*	– 41,3 za předpokladu, že se použijí techniky ke zmírnění souhrnného rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES. Vyžadují automatickou regulaci výkonu (TPC) v rozsahu nejméně 12 dB. – 53,3 (v ostatních případech)
	po 31. prosince 2010	– 70,0
6,0 až 8,5		– 41,3 za předpokladu, že se použijí techniky ke zmírnění souhrnného rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES. Vyžadují automatickou regulaci výkonu (TPC) v rozsahu nejméně 12 dB. – 53,3 (v ostatních případech)

1.3.2 *Vhodné techniky zmírňující rušení v motorových a železničních vozidlech*

Pro provoz zařízení používajících ultraširokopásmovou technologii v motorových a železničních vozidlech lze využívat jiné limity e.i.r.p., než které jsou stanoveny v bodu 1.3.1, použijí-li se dodatečné techniky zmírňující rušení, které jsou popsány v příslušných harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES, nebo jiné techniky zmírňující rušení za předpokladu, že dosahují alespoň rovnocenné úrovně ochrany jako při použití limitů uvedených v předchozích tabulkách. Předpokládá se, že takovou úroveň ochrany poskytnou tyto techniky zmírňující rušení:

1.3.2.1 Zmírnění rušení zajištěním nízkého činitele využití („*Low duty cycle, LDC*“)

Pro provoz zařízení používajících ultraširokopásmovou technologii v motorových a železničních vozidlech, která v pásmu 3,1–4,8 GHz používají techniku zmírnění rušení LDC, jak je popsáno v bodu 1.2.1,

▼**M1**

lze povolit stejné limity e.i.r.p., které jsou uvedeny v bodu 1.2.1. Limity e.i.r.p. uvedené v bodu 1.1 platí pro ostatní kmitočtová pásma.

1.3.2.2 Zmírnění rušení postupem detekce a zabránění („*Detect and avoid, DAA*“)

Pro provoz zařízení používajících ultraširokopásmovou technologii v motorových a železničních vozidlech, která v pásmech 3,1–4,8 GHz a 8,5–9,0 GHz používají techniku zmírňující rušení DAA, lze povolit limit e.i.r.p. –41,3 dBm/MHz za předpokladu, že se použijí techniky ke zmírnění rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES. Vyžadují automatickou regulaci výkonu (TPC) v rozsahu nejméně 12 dB. V ostatních případech platí limit e.i.r.p. – 53,3 dBm/MHz.

2. SPECIFICKÁ POUŽITÍ ULTRAŠIROKOPÁSMOVÉ TECHNOLOGIE

Vyzařování signálů do prostoru je povoleno, pokud nejsou překročeny limity uvedené v tabulce níže.

2.1 Analýzy stavebního materiálu (BMA)

Kmitočtový rozsah (MHz)	Maximální střední hustota e.i.r.p. (dBm/MHz)	Maximální špičková hustota e.i.r.p. (dBm/50 MHz)
do 1 730	– 85	– 45
1 730 až 2 200	– 65	– 25
2 200 až 2 500	– 50	– 10
2 500 až 2 690	– 65	– 25
2 690 až 2 700	– 55	– 15
2 700 až 3 400	– 82	– 42
3 400 až 4 800	– 50	– 10
4 800 až 5 000	– 55	– 15
5 000 až 8 000	– 50	– 10
8 000 až 8 500	– 70	– 30
nad 8 500	– 85	– 45

Pro zařízení BMA používající techniky zmírňující rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v příslušných harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES, lze povolit provoz v kmitočtových pásmech 1,215 až 1,73 GHz s maximální střední hustotou e.i.r.p. –70 dBm/MHz a v kmitočtových pásmech 2,5 až 2,69 GHz a 2,7 až 3,4 GHz s maximální střední hustotou e.i.r.p. –50 dBm/MHz, pokud je dosaženo alespoň rovnocenné úrovně ochrany jako při použití limitů uvedených v tabulce výše.

V zájmu ochrany radioastronomické služby musí být v kmitočtových pásmech 2,69 až 2,70 GHz a 4,8 až 5,0 GHz celková hustota vyzářeného výkonu nižší než –65 dBm/MHz, jak je uvedeno v příslušných harmonizovaných normách přijatých v souladu se směrnicí 1999/5/ES.