Acest document reprezintă un instrument de documentare, iar instituțiile nu își asumă responsabilitatea pentru conținutul său.

►**B**

DECIZIA COMISIEI

din 21 februarie 2007

privind autorizarea utilizării în condiții armonizate a spectrului de frecvențe radio pentru echipamente care folosesc tehnologia de bandă ultralargă în cadrul Comunității

[notificată cu numărul C(2007) 522]

(Text cu relevanță pentru SEE)

(2007/131/CE)

(JO L 55, 23.2.2007, p. 33)

Astfel cum a fost modificată prin:

		Jurnalul Oficial		
		NR.	Pagina	Data
►**M1**	Decizia 2009/343/CE Comisiei din 21 aprilie 2009	L 105	9	25.4.2009

▼B

DECIZIA COMISIEI

din 21 februarie 2007

privind autorizarea utilizării în condiții armonizate a spectrului de frecvențe radio pentru echipamente care folosesc tehnologia de bandă ultralargă în cadrul Comunității

[notificată cu numărul C(2007) 522]

(Text cu relevanță pentru SEE)

(2007/131/CE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității 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) Consiliul European a recunoscut că înființarea unei societăți informaționale pe deplin integratoare, bazate pe utilizarea larg răspândită a tehnologiei informației și comunicațiilor (ICT) în cadrul serviciilor publice, al întreprinderilor mici și mijlocii și al gospodăriilor, are o contribuție semnificativă la creșterea economică și la crearea locurilor de muncă ([2]). În cadrul inițiativei i2010, Comisia a evidențiat rolul semnificativ al tehnologiei informației și comunicațiilor ca factori ai competitivității, ai creșterii economice și ai creării locurilor de muncă ([3]).

(2) Crearea, în cadrul Comunității, a unei piețe unice, deschise și concurențiale pentru echipamente și servicii ale societății informaționale și media este esențială pentru adoptarea ICT. Cadrul de reglementare comunitar pentru echipamente și servicii de comunicații electronice poate stimula competitivitatea și intensifica concurența în cadrul sectorului ICT, asigurând, *inter alia*, introducerea în timp util a noilor tehnologii.

(3) Tehnologia de bandă ultralargă, caracterizată în principal printr-o putere foarte scăzută emisă într-o bandă de frecvențe radio cu o lărgime foarte mare, ar putea să ofere un număr mare de aplicații medicale, de comunicații, de măsurare, de localizare, de supraveghere și de imagine, utile pentru diverse politici comunitare, incluzându-le pe cele relative la societatea informațională și piața internă. În acest context, este important să se stabilească condițiile de reglementare care vor încuraja dezvoltarea unor piețe viabile din punct de vedere economic pentru aplicații ale tehnologiei de bandă ultralargă în funcție de oportunitățile comerciale apărute.

(4) Dezvoltarea și adoptarea în timp util a aplicațiilor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă la nivel comunitar vor fi susținute de armonizarea reglementărilor privind utilizarea spectrului radio în cadrul Comunității, creându-se, astfel, o piață unică reală pentru aceste aplicații, ceea ce va genera economii de scală și avantaje pentru consumator.

([1]) JO L 108, 24.4.2002, p. 1.
([2]) Concluziile Consiliului European 7619/1/05 Rev. 1 din 23.3.2005.
([3]) COM(2005) 229.

▼B

(5) Deşi semnalele de bandă ultralargă au în general o putere extrem de redusă, posibilitatea apariţiei interferenţelor prejudiciabile cu serviciile actuale de radiocomunicaţii există şi trebuie luată în consideraţie. Prin urmare, cadrul de reglementare privind utilizarea spectrului radio pentru tehnologia de bandă ultralargă trebuie să respecte drepturile de protecţie împotriva interferenţelor prejudiciabile (incluzând accesul la spectrul radio prin sisteme de radioastronomie, de observare a Pământului prin satelit şi de cercetare spaţială) şi să păstreze un echilibru între interesele serviciilor existente şi obiectivul general de creare a unor condiţii favorabile pentru introducerea tehnologiilor inovatoare în beneficiul societăţii.

(6) Utilizarea spectrului este supusă cerinţelor dreptului comunitar pentru protecţia sănătăţii publice, în special Directiva 2004/40/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenţii fizici (câmpuri electromagnetice) ([1]) şi Recomandarea 1999/519/CE a Consiliului din 12 iulie 1999 privind limitarea expunerii publicului la câmpurile electromagnetice (de la 0 Hz la 300 GHz) ([2]). În ceea ce priveşte echipamentele radio, protecţia sănătăţii este asigurată prin conformitatea acestor echipamente cu cerinţele esenţiale ale Directivei 1999/5/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 9 martie 1999 privind echipamentele hertziene şi echipamentele terminale de telecomunicaţii şi recunoaşterea reciprocă a conformităţii acestora („Directiva R&TTE”) ([3]).

(7) În temeiul articolului 4 alineatul (2) din Decizia privind spectrul de frecvenţe radio, Comisia a acordat CEPT (Conferinţa Europeană a Administraţiilor de Poştă şi Telecomunicaţii) trei mandate ([4]) pentru a lua toate măsurile necesare în vederea identificării celor mai adecvate criterii tehnice şi operaţionale pentru introducerea armonizată a aplicaţiilor de bandă ultralargă în cadrul Uniunii Europene.

(8) Prezenta decizie este elaborată pe baza studiilor tehnice realizate de CEPT punând în aplicare mandatul CE. Aceste studii de compatibilitate includ, *inter alia*, prezumţia că echipamentul care utilizează tehnologia de bandă ultralargă va fi folosit cel mai frecvent în interior şi va înceta să emită într-un interval de timp de cel mult zece secunde, în cazul în care acest echipament nu a recepţionat un semnal de la un receptor asociat, care să-i indice că emisia sa a fost recepţionată. Mai mult, semnalele video vor fi transmise folosind în mod predominant o codare de înaltă eficacitate.

([1]) JO L 159, 30.4.2004, p. 1.
([2]) JO L 199, 30.7.1999, p. 59.
([3]) JO L 91, 7.4.1999, p. 10. Directivă, astfel cum a fost modificată prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 (JO L 284, 31.10.2003, p. 1).
([4]) Mandat acordat CEPT în vederea armonizării utilizării spectrului radio pentru sisteme de bandă ultralargă în cadrul Uniunii Europene („mandatul 1”); mandat acordat CEPT în vederea identificării condiţiilor necesare pentru armonizarea utilizării spectrului radio pentru sisteme de bandă ultralargă în cadrul Uniunii Europene („mandatul 2”); mandat acordat CEPT în vederea identificării condiţiilor pentru introducerea armonizată în cadrul Uniunii Europene a aplicaţiilor radio bazate pe tehnologia de bandă ultralargă (UWB) („mandatul 3”).

▼B

(9) Utilizarea în exterior a echipamentelor care folosesc tehnologia de bandă ultralargă reglementate de prezenta decizie nu trebuie să includă utilizarea acestora într-un amplasament exterior fix sau conectate la o antenă exterioară fixă sau într-un vehicul. Posibilele interferențe cauzate de astfel de utilizări necesită studii aprofundate ulterioare.

(10) Echipamentele care utilizează tehnologia de bandă ultralargă reglementate de prezenta decizie intră în domeniul de aplicare a Directivei R&TTE. Cu toate acestea, utilizarea benzilor de frecvențe de către echipamente care folosesc tehnologia de bandă ultralargă pentru comunicații legate de gestionarea traficului aerian și pentru aplicații de salvare pe mare nu intră în domeniul de aplicare a Directivei R&TTE, iar orice utilizare a unor astfel de echipamente în aceste circumstanțe de siguranță a vieții trebuie să fie stabilită printr-un regulament adecvat, specific sectorului de activitate.

(11) În temeiul Directivei R&TTE, Comisia Europeană a acordat un mandat (M/329) organismelor europene de standardizare, în vederea stabilirii unui set de standarde armonizate referitoare la aplicații de bandă ultralargă pentru a fi recunoscute în temeiul acestei directive și care duc la prezumția de conformitate cu cerințele sale.

(12) Pe baza mandatului M/329 acordat de Comisie, Institutul European de Standardizare în Telecomunicații (ETSI) elaborează standarde europene, cum ar fi standardul armonizat EN 302 065 pentru tehnologia de bandă ultralargă, care vor lua în considerare posibile efecte cumulate, în cazul în care aceste efecte ar putea provoca interferențe prejudiciabile, precum și studiile de compatibilitate ale CEPT. Standardele armonizate trebuie menținute și dezvoltate în timp pentru a asigura protecția serviciilor care vor apărea pentru care nu au fost încă desemnate benzi de frecvențe.

(13) În plus, atunci când un stat membru consideră că echipamentele care utilizează tehnologia de bandă ultralargă și care intră în domeniul de aplicare a Directivei R&TTE și a oricărui standard armonizat adoptat în temeiul acesteia nu sunt în conformitate cu cerințele directivei menționate anterior, se pot aplica măsuri de protecție în conformitate cu articolele 9 și 5 din directiva menționată.

(14) Utilizarea, fără interferențe și fără protecție, a spectrului radio de către echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă menționată de prezenta decizie trebuie autorizată și, prin urmare, trebuie să se supună dispozițiilor articolului 5 alineatul (1) din Directiva 2002/20/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 martie 2002 privind autorizarea rețelelor și a serviciilor de comunicații electronice ([1]).

(15) În scopul asigurării unei continue relevanțe a condițiilor menționate în prezenta decizie și ținându-se seama de schimbările rapide în domeniul spectrului radio, administrațiile naționale trebuie să monitorizeze, în măsura în care este posibil, utilizarea spectrului radio de către echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă, pentru a permite o revizuire eficientă a prezentei decizii. O astfel de revizuire trebuie să ia în calcul modificările și evoluțiile tehnologice constatate pe piață și să se asigure de faptul că prezumțiile inițiale referitoare la funcționarea echipamentelor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă în gama de frecvențe menționată de prezenta decizie sunt încă valabile.

([1]) JO L 108, 24.4.2002, p. 21.

▼B

(16) Pentru a asigura o protecție adecvată a serviciilor existente, prezenta decizie trebuie să definească condițiile considerate adecvate pentru protejarea serviciilor care funcționează în prezent.

(17) Tehnicile de atenuare adecvate [incluzând metoda de detectare și evitare (Detect-And-Avoid) sau cea a ciclului de lucru redus (Low-Duty-Cycle)], studiate și menționate de CEPT și ETSI în cadrul respectivelor lor mandate acordate de CE, trebuie să fie incluse în standardele armonizate adoptate în temeiul Directivei R&TTE de îndată ce se va dovedi că aceste tehnici sunt stabile și că prevăd o protecție echivalentă pentru nivelurile de emisie stabilite de prezenta decizie.

(18) Condițiile aplicabile benzii de frecvențe cuprinse între 4,2 și 4,8 GHz pentru echipamentele care utilizează tehnologia de bandă ultralargă în absența tehnicilor de atenuare adecvate trebuie să fie definite pentru o durată determinată și să fie înlocuite de condiții mai stricte după data de 31 decembrie 2010, deoarece se anticipează că, pe termen lung, echipamentele de acest tip vor funcționa exclusiv într-o bandă de frecvență de peste 6 GHz.

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

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

Prezenta decizie are ca obiectiv autorizarea utilizării spectrului radio de către echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă și armonizarea condițiilor aplicabile unei astfel de utilizări în cadrul Comunității.

Prezenta decizie se aplică fără a aduce atingere Directivei 1999/5/CE (Directiva R&TTE) și oricăror altor prevederi comunitare care autorizează utilizarea spectrului radio de către tipuri specifice de echipamente care folosesc tehnologia de bandă ultralargă.

Articolul 2

În sensul prezentei decizii:

1. „echipament care utilizează tehnologia de bandă ultralargă” înseamnă echipament care include, ca parte integrantă sau ca accesoriu, o tehnologie pentru radiocomunicații de distanță mică, ce generează și emite în mod intenționat energie de radiofrecvență într-o bandă de frecvențe mai mare de 50 MHz, care se poate suprapune peste alte benzi de frecvențe atribuite serviciilor de radiocomunicații;

2. „fără interferențe și fără protecție” înseamnă interdicția de a cauza interferențe prejudiciabile asupra oricărui serviciu de radiocomunicații și absența oricărei pretenții de a se asigura protecția acestor dispozitive împotriva interferențelor care provin de la serviciile de radiocomunicații;

3. „în interior” înseamnă interiorul clădirilor sau al locurilor a căror armătură asigură în general atenuarea necesară pentru a proteja serviciile de radiocomunicații împotriva interferențelor prejudiciabile;

▼B

4. „autovehicul” înseamnă orice vehicul, așa cum a fost definit în Directiva 70/156/CEE a Consiliului ([1]);

5. „vehicul feroviar” înseamnă orice vehicul, așa cum a fost definit în Regulamentul (CE) nr. 91/2003 al Parlamentului European și al Consiliului ([2]);

6. „e.i.r.p.” înseamnă putere echivalentă izotropic radiată;

7. „densitatea medie de e.i.r.p.” înseamnă puterea medie măsurată cu o lărgime de bandă de rezoluție egală cu 1 MHz, cu un detector de valoare eficace (RMS – rădăcină medie pătratică) și un timp de integrare mai mic sau egal cu 1 ms;

8. „densitatea de vârf de e.i.r.p.” înseamnă nivelul de vârf al semnalului de emisie într-o lărgime de bandă de 50 MHz centrată pe frecvența la care puterea medie emisă este cea mai ridicată. Dacă se măsoară acest nivel într-o lărgime de bandă de x MHz, acesta trebuie să fie redus cu un factor de 20log(50/x)dB;

9. „densitatea maximă de e.i.r.p.” înseamnă puterea cea mai ridicată a semnalului măsurată în orice direcție și la orice frecvență din gama dată;

▼M1

10. „analiza materialelor de construcții” (BMA) înseamnă un senzor al perturbării câmpului electromagnetic conceput pentru detectarea obiectelor din structura unei clădiri sau pentru determinarea proprietăților fizice ale unui material de construcție;

11. „radiat în atmosferă” înseamnă acele părți ale semnalului emis în aplicațiile specifice ale tehnologiei de bandă ultralargă care nu sunt absorbite nici de blindajul dispozitivului, nici de materialul analizat.

▼B

Articolul 3

Cât de curând posibil și în cel mult șase luni de la intrarea în vigoare a prezentei decizii, statele membre autorizează utilizarea spectrului radio, fără interferențe și fără protecție, de către echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă cu condiția ca aceste echipamente să respecte condițiile precizate în anexa la prezenta decizie și să fie utilizate în interior sau, în cazul în care sunt utilizate în exterior, să nu fie atașate la o instalație fixă, la o infrastructură fixă, la o antenă exterioară fixă sau la un autovehicul sau vehicul feroviar.

Articolul 4

Statele membre supraveghează cu atenție utilizarea benzilor de frecvență indicate în anexă de către echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă, în special în ceea ce privește menținerea unei continue relevanțe a tuturor condițiilor definite la articolul 3 și raportează Comisiei concluziile lor pentru a permite revizuirea în timp util a prezentei decizii.

Articolul 5

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

([1]) JO L 42, 23.2.1970, p. 1.
([2]) JO L 14, 21.1.2003, p. 1.

▼**M1**

ANEXĂ

Densități maxime de p.e.i.r. și tehnici adecvate de atenuare

1. UTILIZARE GENERICĂ A BENZII ULTRALARGI

1.1. **Densități maxime de p.e.i.r.**

Gama de frecvențe (GHz)	Densitate maximă de p.e.i.r. medie (dBm/MHz)	Densitate maximă de p.e.i.r. de vârf (dBm/50 MHz)
sub 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6–2,7	– 85,0	– 45,0
2,7–3,4	– 70,0	– 36,0
3,4–3,8	– 80,0	– 40,0
3,8–4,2	– 70,0	– 30,0
4,2–4,8	– 41,3 (*până la 31 decembrie 2010*) – 70,0 (*după 31 decembrie 2010*)	0,0 (*până la 31 decembrie 2010*) – 30,0 (*după 31 decembrie 2010*)
4,8–6,0	– 70,0	– 30,0
6,0–8,5	– 41,3	0,0
8,5–10,6	– 65,0	– 25,0
peste 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2. **Tehnici adecvate de atenuare**

În cazul în care se utilizează tehnici suplimentare de atenuare, astfel cum sunt descrise în standardele armonizate pertinente adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE sau alte tehnici de atenuare, este permis ca echipamentele care utilizează tehnologia de bandă ultralargă să utilizeze spectrul radio cu limite ale p.e.i.r. mai mari decât cele menționate în tabelul din secțiunea 1.1, cu condiția ca aceste echipamente să atingă un nivel de protecție cel puțin echivalent cu nivelul specificat în tabelul din secțiunea 1.1. Se consideră că următoarele tehnici de atenuare oferă asemenea protecție:

1.2.1. *Atenuarea prin ciclu de lucru redus (LDC)*

În benzile de frecvențe 3,1-4,8 GHz este permisă o densitate maximă de p.e.i.r. medie de –41,3 dBm/MHz și un maxim de p.e.i.r. de vârf de 0 dBm măsurat în 50 MHz cu condiția aplicării unei restricții legate de ciclul de lucru redus, în cadrul căreia suma tuturor duratelor de emisie ale semnalelor să fie mai mică de 5 % din timp la fiecare secundă și mai mică decât 0,5 % din timp la fiecare oră și cu condiția ca durata fiecărui semnal emis să nu depășească 5 milisecunde.

1.2.2. *Atenuarea prin detectare și evitare (DAA)*

În benzile de frecvențe 3,1-4,8 GHz și 8,5-9,0 GHz este permisă o densitate maximă de p.e.i.r. medie de – 41,3 dBm/MHz și un maxim de p.e.i.r. de vârf de 0 dBm măsurat în 50 MHz cu condiția utilizării unei tehnici de atenuare Detect and Avoid (DAA), așa cum este descrisă în standardele armonizate pertinente adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE.

▼**M1**

1.3. **Folosirea în autovehicule și vehicule feroviare a echipamentelor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă**

Prin derogare de la articolul 3 din prezenta decizie, utilizarea echipamentelor de bandă ultralargă este permisă în autovehicule și vehicule feroviare atunci când acestea respectă următorii parametri.

1.3.1. *Densități maxime de p.e.i.r. pentru utilizarea tehnologiei de bandă ultralargă în autovehicule și vehicule feroviare*

Se permite echipamentelor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă în autovehicule și vehicule feroviare folosirea spectrului radio cu limitele de p.e.i.r. menționate în secțiunea 1.1 cu condiția aplicării următorilor parametri în benzile de frecvențe 4,2-4,8 GHz și 6,0-8,5 GHz:

Gama de frecvențe (GHz)		Densitate maximă de p.e.i.r. medie (dBm/MHz)
4,2–4,8	*până la 31 decembrie 2010*	– 41,3 cu condiția ca tehnicile de atenuare a interferențelor cumulate utilizate să asigure o performanță cel puțin echivalentă cu cea a tehnicilor descrise în standardele armonizate adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE. Acestea necesită o gamă de control al puterii emițătorului (transmitter power control – TPC) de cel puțin 12 dB. – 53,3 (în celelalte cazuri)
	după 31 decembrie 2010	– 70,0
6,0–8,5		– 41,3 cu condiția ca tehnicile de atenuare a interferențelor cumulate utilizate să asigure o performanță cel puțin echivalentă cu cea a tehnicilor descrise în standardele armonizate adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE. Acestea necesită o gamă de control al puterii emițătorului (transmitter power control – TPC) de cel puțin 12 dB. – 53,3 (în celelalte cazuri)

1.3.2. *Tehnici adecvate de atenuare în autovehicule și vehicule feroviare*

În cazul în care se utilizează tehnici suplimentare de atenuare, astfel cum sunt descrise în standardele armonizate pertinente adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE sau alte tehnici de atenuare, se permite folosirea în autovehicule și vehicule feroviare a echipamentelor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă cu alte limite ale p.e.i.r. decât cele menționate în secțiunea 1.3.1, cu condiția ca aceste echipamente să atingă un nivel de protecție cel puțin echivalent cu nivelul specificat în tabelele anterioare. Se consideră că următoarele tehnici de atenuare oferă asemenea protecție:

1.3.2.1. Atenuarea prin ciclu de lucru redus (LDC)

Folosirea în autovehicule și vehicule feroviare a echipamentelor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă, în cazul în care tehnica de atenuare LDC descrisă în secțiunea 1.2.1 este utilizată în banda de frecvențe 3,1-4,8 GHz este permisă cu aceleași limite de

▼**M1**

p.e.i.r. ca şi cele menţionate în secţiunea 1.2.1. Limitele de p.e.i.r. menţionate la secţiunea 1.1 se aplică celorlalte benzi de frecvenţe.

1.3.2.2. Atenuarea prin detectare şi evitare (DAA)

Folosirea în autovehicule şi vehicule feroviare a echipamentelor care utilizează tehnologia de bandă ultralargă, în cazul în care tehnica de atenuare DAA este utilizată în benzile de frecvenţe 3,1-4,8 GHz şi 8,5-9,0 GHz, este permisă cu o limită de p.e.i.r. de – 41,3 dBm/MHz, cu condiţia utilizării unor tehnici de atenuare a interferenţelor cel puţin la fel de performante ca tehnicile descrise în standardele armonizate adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE. Acestea necesită o gamă de control al puterii emiţătorului (transmitter power control – TPC) de cel puţin 12 dB. În celelalte cazuri se aplică o limită de p.e.i.r. de – 53,3 dBm/MHz.

2. UTILIZARE SPECIFICĂ A BENZII ULTRALARGI

Sunt permise semnalele radiate în atmosferă care nu depăşesc limitele din tabelul de mai jos.

2.1. Analiza materialelor de construcţii (BMA)

Gama de frecvenţe (MHz)	Densitate maximă de p.e.i.r. medie (dBm/MHz)	Densitate maximă de p.e.i.r. de vârf (dBm/50 MHz)
sub 1 730	– 85	– 45
1 730–2 200	– 65	– 25
2 200–2 500	– 50	– 10
2 500–2 690	– 65	– 25
2 690–2 700	– 55	– 15
2 700–3 400	– 82	– 42
3 400–4 800	– 50	– 10
4 800–5 000	– 55	– 15
5 000–8 000	– 50	– 10
8 000–8 500	– 70	– 30
peste 8 500	– 85	– 45

Funcţionarea echipamentelor BMA care utilizează tehnici de atenuare cel puţin la fel de performante ca şi tehnicile descrise în standardele armonizate pertinente adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE este permisă în banda de frecvenţe 1,215-1,73 GHz cu o densitate maximă de p.e.i.r. medie de – 70 dBm/MHz şi în benzile de frecvenţe 2,5-2,69 GHz şi 2,7-3,4 GHz cu o densitate maximă de p.e.i.r. medie de –50 dBm/MHz cu condiţia ca echipamentele să asigure un nivel de protecţie cel puţin echivalent cu cel corespunzând limitelor din tabelul de mai sus.

Pentru protejarea serviciilor de radioastronomie, în benzile de frecvenţe 2,69-2,70 GHz şi 4,8-5,0 GHz, densitatea de putere totală radiată trebuie să fie mai mică de – 65 dBm/MHz, conform descrierii din standardele armonizate pertinente adoptate în temeiul Directivei 1999/5/CE.