

RO-IR UWB-03

REGLEMENTARE TEHNICĂ

pentru interfața radio

**privind sisteme radar de imagistică pentru explorarea pământului sau a unui
"zid", folosind tehnologia de bandă ultralargă (GPR/WPR)**

Numărul de notificare conform Directivei 98/34/CE: 2010/730/RO

1. Considerații de bază

Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE) privind echipamentele radio și echipamentele terminale de telecomunicații și recunoașterea mutuală a conformității acestora a fost transpusă în România (RO) prin Hotărârea de Guvern nr. 88/2003, republicată abrogată prin Hotărârea de Guvern nr. 130/2015.

Prezenta reglementare tehnică conține cerințele pentru utilizarea sistemelor radar de imagistică pentru explorarea pământului sau a unui „zid”, folosind tehnologia de bandă ultralargă (GPR/WPR) și are în vedere conformitatea cu prevederile articolelor 4.1 și 7.2 din Directiva 1999/5/CE.

Nimic din această reglementare tehnică nu va exclude necesitatea ca echipamentele introduse pe piața din România să fie conforme cu Directiva 1999/5/CE.

În această reglementare tehnică au fost îndeplinite obligațiile ce rezultă din Directiva 1998/34/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 iunie 1998, privind stabilirea unei proceduri pentru furnizarea de informații în domeniul standardelor și reglementărilor tehnice, precum și al regulilor referitoare la serviciile societății informaționale (JO L 204 p. 37), modificată prin Directiva 1998/48/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iulie 1998 (JO L 217 p. 18).

Toate reglementările tehnice românești privind interfețele radio notificate potrivit Directivei 1998/34/CE vor fi publicate și vor fi disponibile gratuit pe pagina de Internet a ANCOM la următoarea adresă: http://www.ancom.org.ro/reglementari-interfete_2723

2. Specificații pentru interfața radio

Sisteme radar de imagistică pentru explorarea pământului sau a unui „zid” (GPR/WPR)

Benzile de frecvențe	Anexa
30 MHz – 12,4 GHz	RO-IR UWB-03

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *echipament care utilizează tehnologia de bandă ultralargă (UWB)* înseamnă echipamentul 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.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *aplicațiile de imagistică* sunt acele aplicații folosite în scopul detectării sau obținerii imaginilor obiectelor îngropate în pământ ori conținute într-un „zid”, sau pentru determinarea proprietăților fizice din interiorul pământului ori al unui „zid”.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *sistemele radar de imagistică pentru explorarea pământului sau a unui „zid” (GPR/WPR)* sunt definite după cum urmează:

- *Sistem radar pentru explorarea pământului (GPR)* – un sensor care sesizează perturbarea semnalului emis și este proiectat să funcționeze numai când este în contact cu pământul ori la o distanță de cel mult un metru de pământ cu scopul de a detecta obiectele îngropate sau de a obține imagini ale acestora, ori pentru a determina proprietățile fizice din interiorul pământului. În acest scop, energia de la sistemul radar este direcționată în mod intenționat în jos, către pământ.
- *Sistem radar pentru explorarea unui „zid” (WPR)* - un sensor care sesizează perturbarea semnalului emis și este proiectat să detecteze poziția obiectelor conținute în interiorul „zidului” ori pentru a determina proprietățile fizice din interiorul „zidului”. „Zidul” este o structură concretă, o parte a unui pod, zidul unei mine sau o altă structură fizică care este

destul de densă și destul de groasă pentru a reține cea mai mare parte a semnalului emis de sistemul radar.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *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.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *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;

Utilizarea spectrului radio de către sistemele radar de imagistică pentru explorarea pământului sau a unui „zid” folosind tehnologia de bandă ultralargă este permisă fără interferențe și fără protecție numai dacă astfel de echipamente respectă condițiile precizate în anexa de mai jos.

ROMÂNIA	Specificație privind interfața radio	SRD / Aplicații UWB	RO-IR UWB-03	Ediția 1/ 2010
---------	--------------------------------------	---------------------	--------------	----------------

	Nr	Parametru	Descriere	Comentarii																								
Partea normativă	1	Serviciu de radiocomunicații	Mobil																									
	2	Aplicație	Dispozitive cu rază mică de acțiune / Aplicații UWB / GPR/WPR																									
	3	Bandă de frecvențe	Vezi intervalele de frecvențe prezentate la rândul (7)	<i>Banda de frecvențe de funcționare: de la 30 MHz la 12,4 GHz.</i>																								
	4	Canalizație (repartiție canale)	-																									
	5	Modulație / Lărgime de bandă ocupată	-																									
	6	Direcție / Separație	-																									
	7	Putere de emisie / Densitate de putere (Limitele maxime ale densității spectrale de putere ale oricăror emisii nedorite radiate în atmosferă de sistemele radar GPR/WPR)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intervalul de frecvențe (MHz)</th> <th>Valoarea maximă a densității medii de p.e.i.r. (dBm/MHz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sub 230</td> <td>- 65</td> </tr> <tr> <td>230 – 1 000</td> <td>- 60</td> </tr> <tr> <td>1 000 – 1 600</td> <td>- 65 (vezi nota)</td> </tr> <tr> <td>1 600 – 3 400</td> <td>- 51,3</td> </tr> <tr> <td>3 400 – 5 000</td> <td>- 41,3</td> </tr> <tr> <td>5 000 – 6 000</td> <td>- 51,3</td> </tr> <tr> <td>Peste 6 000</td> <td>- 65</td> </tr> </tbody> </table> <p>Notă: În plus față de valoarea maximă a densității medii de p.e.i.r. dată în tabelul de mai sus, se aplică o valoare maximă de -75 dBm/kHz a acesteia, în benzile de frecvențe 1164-1215 MHz și 1559-1610 MHz utilizate pentru serviciile de radionavigație prin satelit, în cazul liniilor spectrale emise de echipamente în aceste benzi.</p>	Intervalul de frecvențe (MHz)	Valoarea maximă a densității medii de p.e.i.r. (dBm/MHz)	Sub 230	- 65	230 – 1 000	- 60	1 000 – 1 600	- 65 (vezi nota)	1 600 – 3 400	- 51,3	3 400 – 5 000	- 41,3	5 000 – 6 000	- 51,3	Peste 6 000	- 65	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intervalul de frecvențe (MHz)</th> <th>Valoarea maximă a densității de vârf de putere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De la 30 la 230</td> <td>- 44,5 dBm/120kHz (e.r.p.)</td> </tr> <tr> <td>> 230 la 1 000</td> <td>- 37,5 dBm/120kHz (e.r.p.)</td> </tr> <tr> <td>> 1 000 la 18 000</td> <td>- 30 dBm/50MHz (e.i.r.p.)</td> </tr> </tbody> </table>	Intervalul de frecvențe (MHz)	Valoarea maximă a densității de vârf de putere	De la 30 la 230	- 44,5 dBm/120kHz (e.r.p.)	> 230 la 1 000	- 37,5 dBm/120kHz (e.r.p.)	> 1 000 la 18 000	- 30 dBm/50MHz (e.i.r.p.)
	Intervalul de frecvențe (MHz)	Valoarea maximă a densității medii de p.e.i.r. (dBm/MHz)																										
	Sub 230	- 65																										
	230 – 1 000	- 60																										
	1 000 – 1 600	- 65 (vezi nota)																										
1 600 – 3 400	- 51,3																											
3 400 – 5 000	- 41,3																											
5 000 – 6 000	- 51,3																											
Peste 6 000	- 65																											
Intervalul de frecvențe (MHz)	Valoarea maximă a densității de vârf de putere																											
De la 30 la 230	- 44,5 dBm/120kHz (e.r.p.)																											
> 230 la 1 000	- 37,5 dBm/120kHz (e.r.p.)																											
> 1 000 la 18 000	- 30 dBm/50MHz (e.i.r.p.)																											
8	Reguli de ocupare și accesare a canalelor	-																										
9	Regim de autorizare	Licență de utilizare a frecvențelor radio																										
10	Cerințe esențiale suplimentare (în conformitate cu art. 3.3 din Directiva 1999/5/CE)	-																										
11	Ipoteze privind planificarea spectrului	-																										

Partea informativă	12	Modificări planificate	-	
	13	Documente de referință	EN 302 066; ECC/DEC/(06)08 ; ERC/REC 70-03	
	14	Număr de notificare	2010/730/RO	
	15	Observații		

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:0