

## **RO-IR UWB-01**

### **REGLEMENTARE TEHNICĂ**

**pentru interfața radio**

**privind echipamente care folosesc tehnologia de bandă ultralargă (UWB)**

**(utilizare generică)**

**Numărul de notificare conform Directivei 98/34/CE: 2015/138/RO**

## 1. Considerații de bază

Directiva 2014/53/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor radio și de abrogare a Directivei 1999/5/CE a fost transpusă în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 740/2016 privind punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor radio.

Prezenta reglementare tehnică conține cerințele pentru utilizarea exceptată de la licențiere a echipamentelor care folosesc tehnologia de bandă ultralargă (UWB) (utilizare generică) în benzile specificate și are în vedere conformitatea, în special, cu prevederile articolului 3 paragrafului 2 și articolelor 6, 7 și 8 din Directiva 2014/53/UE.

Nimic din această reglementare tehnică nu va exclude necesitatea ca echipamentele introduse pe piața din România să fie conforme cu Directiva 2014/53/UE.

În această reglementare tehnică au fost îndeplinite obligațiile ce rezultă din Directiva (UE) 2015/1535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale (JO L 241, 17.9.2015, p. 1-15).

Toate reglementările tehnice românești privind interfețele radio notificate potrivit Directivei (UE) 2015/1535 vor fi publicate și vor fi disponibile pe pagina de internet a a Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) la următoarea adresă: [http://www.ancom.org.ro/reglementari-interfete\\_2723](http://www.ancom.org.ro/reglementari-interfete_2723).

## 2. Specificații pentru interfața radio

### UWB (utilizare generică)

<b>Benzi de frecvențe radio</b>
$f \leq 1,6$ GHz
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz
$2,7 < f \leq 3,1$ GHz
$3,1 < f \leq 3,4$ GHz
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz
$4,8 < f \leq 6$ GHz
$6 < f \leq 8,5$ GHz
$8,5 < f \leq 9$ GHz
$9 < f \leq 10,6$ GHz
$f > 10,6$ GHz

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

*Valoarea maximă a densității spectrale de putere medie*, specificată ca e.i.r.p. a dispozitivului radio testat la o anumită frecvență, este puterea medie pe unitatea de lărgime de bandă (centrată pe frecvența respectivă), radiată în direcția nivelului maxim, în condițiile specificate ale măsurării.

*Puterea de vârf*, specificată ca e.i.r.p., este puterea conținută într-o lărgime de bandă de 50 MHz la frecvența la care se înregistrează puterea radiată medie cea mai ridicată, radiată în direcția nivelului maxim, în condițiile specificate ale măsurării.

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 echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă (UWB) este permisă fără interferențe și fără protecție numai dacă astfel de echipamente respectă condițiile precizate în anexa de mai jos și sunt utilizate în interior. În cazul în care echipamentele sunt utilizate în exterior, acestea nu trebuie să fie atașate la o instalație fixă, la o infrastructură fixă sau la o antenă exterioară fixă.

### 3. Istoric document:

<b>Ediția</b>	<b>Modificări</b>
Ediția 1/2015	Număr de notificare conform Directivei 98/34/CE: 2015/138/RO.
Ediția 2/2018 (10.08.2018)	Actualizarea cadrului legislativ conform pct. 1 – „Considerații de bază” și documente de referință (rând 13); Modificări formale conform model TCAM-RSC noiembrie 2017.

ROMÂNIA	Specificație privind interfața radio	SRD / Aplicații UWB	RO-IR UWB-01	Ediția 2/2018
---------	--------------------------------------	---------------------	--------------	---------------

Partea normativă	Nr	Parametru	Descriere	Comentarii																																				
	1	Serviciu de radiocomunicații	Mobil																																					
	2	Aplicație	Dispozitive cu rază mică de acțiune / Aplicații UWB	Utilizare generică UWB																																				
	3	Bandă de frecvențe	Vezi benzile de frecvențe prezentate la rândul (7)	Spectru radio armonizat pentru tehnologia de bandă ultralargă (Decizia 2014/702/UE care modifică Decizia 2007/131/CE)																																				
	4	Canalizație (repartiție canale)	-																																					
	5	Modulație / Lărgime de bandă ocupată	-																																					
	6	Direcție / Separație	-																																					
	7	Putere de emisie / Densitate de putere	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Banda de frecvențe</th> <th>Valoarea maximă a densității spectrale de putere medie (e.i.r.p.)</th> <th>Puterea de vârf maximă (e.i.r.p.) (definită într-o lărgime de bandă de 50 MHz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>f \leq 1,6</math> GHz</td> <td>- 90 dBm/MHz</td> <td>- 50 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>1,6 &lt; f \leq 2,7</math> GHz</td> <td>- 85 dBm/MHz</td> <td>- 45 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>2,7 &lt; f \leq 3,1</math> GHz</td> <td>- 70 dBm/MHz</td> <td>- 36 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>3,1 &lt; f \leq 3,4</math> GHz</td> <td>- 70 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup></td> <td>- 36 dBm sau 0 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>3,4 &lt; f \leq 3,8</math> GHz</td> <td>- 80 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup></td> <td>- 40 dBm sau 0 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>3,8 &lt; f \leq 4,8</math> GHz</td> <td>- 70 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup></td> <td>- 30 dBm sau 0 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>4,8 &lt; f \leq 6</math> GHz</td> <td>- 70 dBm/MHz</td> <td>- 30 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>6 &lt; f \leq 8,5</math> GHz</td> <td>- 41,3 dBm/MHz</td> <td>0 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>8,5 &lt; f \leq 9</math> GHz</td> <td>- 65 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind DAA <sup>(2)</sup></td> <td>- 25 dBm sau 0 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>9 &lt; f \leq 10,6</math> GHz</td> <td>- 65 dBm/MHz</td> <td>- 25 dBm</td> </tr> <tr> <td><math>f &gt; 10,6</math> GHz</td> <td>- 85 dBm/MHz</td> <td>- 45 dBm</td> </tr> </tbody> </table>	Banda de frecvențe	Valoarea maximă a densității spectrale de putere medie (e.i.r.p.)	Puterea de vârf maximă (e.i.r.p.) (definită într-o lărgime de bandă de 50 MHz)	$f \leq 1,6$ GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm	$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm	$2,7 < f \leq 3,1$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm	$3,1 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup>	- 36 dBm sau 0 dBm	$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	- 80 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup>	- 40 dBm sau 0 dBm	$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	- 70 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup>	- 30 dBm sau 0 dBm	$4,8 < f \leq 6$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm	$6 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm	$8,5 < f \leq 9$ GHz	- 65 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind DAA <sup>(2)</sup>	- 25 dBm sau 0 dBm	$9 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm	$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm	<p><sup>(1)</sup> În banda de frecvențe 3,1 – 4,8 GHz, tehnica de atenuare a interferențelor prin ciclu de utilizare redus [Low Duty Cycle (LDC)] și limitele acestora sunt definite în standardul ETSI EN 302 065-1.</p> <p><sup>(2)</sup> În benzile de frecvențe 3,1 – 4,8 GHz și 8,5 – 9 GHz, tehnica de atenuare a interferențelor prin detectare și evitare [Detect and Avoid (DAA)] și limitele acestora sunt definite în standardul ETSI EN 302 065-1.</p>
	Banda de frecvențe	Valoarea maximă a densității spectrale de putere medie (e.i.r.p.)	Puterea de vârf maximă (e.i.r.p.) (definită într-o lărgime de bandă de 50 MHz)																																					
	$f \leq 1,6$ GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm																																					
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm																																						
$2,7 < f \leq 3,1$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm																																						
$3,1 < f \leq 3,4$ GHz	- 70 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup>	- 36 dBm sau 0 dBm																																						
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	- 80 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup>	- 40 dBm sau 0 dBm																																						
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	- 70 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind LDC <sup>(1)</sup> sau DAA <sup>(2)</sup>	- 30 dBm sau 0 dBm																																						
$4,8 < f \leq 6$ GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm																																						
$6 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm																																						
$8,5 < f \leq 9$ GHz	- 65 dBm/MHz sau - 41,3 dBm/MHz folosind DAA <sup>(2)</sup>	- 25 dBm sau 0 dBm																																						
$9 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm																																						
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm																																						
8	Reguli de ocupare și accesare a canalelor	-																																						
9	Regim de autorizare	Exceptare de la licențiere																																						

	<b>10</b>	<b>Cerințe esențiale suplimentare (în conformitate cu articolul 3 paragraful 3 din Directiva 2014/53/UE)</b>	-	
	<b>11</b>	<b>Ipoteze privind planificarea spectrului</b>	-	
<b>Partea informativă</b>	<b>12</b>	<b>Modificări planificate</b>	-	
	<b>13</b>	<b>Documente de referință</b>	Decizia 2014/702/UE care modifică Decizia 2007/131/CE; EN 302 065-1	
	<b>14</b>	<b>Număr de notificare</b>	2015/138/RO	
	<b>15</b>	<b>Observații</b>		

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:1