

## **RO-IR UWB-08**

### **REGLEMENTARE TEHNICĂ**

**pentru interfața radio**

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

**(instalate la bordul aeronavelor)**

**Numărul de notificare conform Directivei 98/34/CE: 2015/143/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) (instalate la bordul aeronavelor) în benzile de frecvențe 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

### Echipamente UWB (instalate la bordul aeronavelor)

| <b>Benzi de frecvențe radio</b> |
|---------------------------------|
| $f \leq 1,6$ GHz                |
| $1,6 < f \leq 2,7$ GHz          |
| $2,7 < f \leq 3,4$ GHz          |
| $3,4 < f \leq 3,8$ GHz          |
| $3,8 < f \leq 6$ GHz            |
| $6 < f \leq 6,65$ GHz           |
| $6,65 < f \leq 6,6752$ GHz      |
| $6,6752 < f \leq 8,5$ GHz       |
| $8,5 < f \leq 10,6$ 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.

*La bordul aeronavelor* înseamnă utilizarea unor legături radio pentru comunicații numai în interiorul unei aeronave.

*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.

### 3. Istoric document:

| <b>Ediția</b>                 | <b>Modificări</b>  |
|-------------------------------|--|
| Ediția 1/2015                 | Număr de notificare conform Directivei 98/34/CE: 2015/143/RO.  |
| Ediția 2/2018<br>(10.08.2018) | Actualizarea cadrului legislativ conform pct. 1 – „Considerații de bază” și documente de referință (rând 13);<br>Modificări formale conform model TCAM-RSC noiembrie 2017. |

|         |                                      |                     |              |               |
|---------|--------------------------------------|---------------------|--------------|---------------|
| ROMÂNIA | Specificație privind interfața radio | SRD / Aplicații UWB | RO-IR UWB-08 | Ediția 2/2018 |
|---------|--------------------------------------|---------------------|--------------|---------------|

| Partea normativă           | Nr             | Parametru                              | Descriere  |   |  |                                      | Comentarii   |
|----------------------------|----------------|--|--|---|--|--------------------------------------|--|
|                            | 1              | Serviciu de radiocomunicații           | Mobil  |   |  |                                      |  |
|                            | 2              | Aplicație                              | Dispozitive cu rază mică de acțiune / Aplicații UWB  |   |  |                                      | Echipamente instalate la bordul aeronavelor  |
|                            | 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 | 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) | Cerințe pentru tehnicile de atenuare | <sup>(1)</sup> Tehnici alternative de atenuare a interferențelor care oferă o protecție echivalentă, cum ar fi utilizarea hublourilor ecranate, ar putea constitui o soluție.<br><sup>(2)</sup> $51,3 - 20 * \log_{10}(10[\text{km}]/x[\text{km}])(\text{dBm}/\text{MHz})$ pentru o înălțime deasupra solului > 1 000 metri, unde x este înălțimea deasupra solului unde se află aeronava în kilometri, și - 71,3 dBm/MHz pentru o înălțime deasupra solului ≤ 1000 metri.<br><sup>(3)</sup> $44,3 - 20 * \log_{10}(10[\text{km}]/x[\text{km}])(\text{dBm}/\text{MHz})$ pentru o înălțime deasupra solului > 1 000 de metri, unde x este înălțimea deasupra solului unde se află aeronava în kilometri, și - 64,3 dBm/MHz pentru o înălțime ≤ 1 000 metri. |
| $f \leq 1,6$ GHz           | - 90 dBm/MHz   | - 50 dBm                               |  |   |  |                                      |  |
| $1,6 < f \leq 2,7$ GHz     | - 85 dBm/MHz   | - 45 dBm                               |  |   |  |                                      |  |
| $2,7 < f \leq 3,4$ GHz     | - 70 dBm/MHz   | - 36 dBm                               |  |   |  |                                      |  |
| $3,4 < f \leq 3,8$ GHz     | - 80 dBm/MHz   | - 40 dBm                               |  |   |  |                                      |  |
| $3,8 < f \leq 6$ GHz       | - 70 dBm/MHz   | - 30 dBm                               |  |   |  |                                      |  |
| $6 < f \leq 6,65$ GHz      | - 41,3 dBm/MHz | 0 dBm                                  |  |   |  |                                      |  |
| $6,65 < f \leq 6,6752$ GHz | - 62,3 dBm/MHz | - 21 dBm                               | Pentru a se asigura un nivel de - 62,3 dBm/MHz <sup>(1)</sup> trebuie introdusă o atenuare de 21 dB  |   |  |                                      |  |
| $6,6752 < f \leq 8,5$ GHz  | - 41,3 dBm/MHz | 0 dBm                                  | Protecția benzii de frecvențe 7,25-7,75 GHz (serviciul fix prin satelit - FSS) și a benzii de frecvențe 7,45-7,55 GHz (serviciul de meteorologie prin satelit - MetSat) <sup>(1)(2)</sup><br>Protecția benzii de frecvențe 7,75-7,9 GHz (serviciul de meteorologie prin satelit - Met Sat) <sup>(1)(3)</sup> |   |  |                                      |  |
| $8,5 < f \leq 10,6$ GHz    | - 65 dBm/MHz   | - 25 dBm                               |  |   |  |                                      |  |
| $f > 10,6$ GHz             | - 85 dBm/MHz   | - 45 dBm                               |  |   |  |                                      |  |

|                           |           |  |   |  |
|---------------------------|-----------|--|---|--|
|                           | <b>8</b>  | <b>Reguli de ocupare și accesare a canalelor</b>   | -   |  |
|                           | <b>9</b>  | <b>Regim de autorizare</b>   | 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 302 065-5 |  |
|                           | <b>14</b> | <b>Număr de notificare</b>   | 2015/143/RO   |  |
|                           | <b>15</b> | <b>Observații</b>  |   |  |

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:1