

## **RO-IR 02**

# **REGLEMENTARE TEHNICĂ**

**pentru interfața radio**

**privind dispozitive pentru localizare, urmărire și achiziționarea datelor**

## 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, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta reglementare tehnică conține cerințele pentru utilizarea exceptată de la licențiere a spectrului radio de către dispozitivele cu rază mică de acțiune destinate localizării, urmării și achiziției datelor în benzile de frecvențe specificate și are în vedere conformitatea, în special, cu prevederile articolului 3 paragrafului 2 și articolelor 6-8 din Directiva 2014/53/UE.

Această reglementare tehnică nu exclude obligația ca echipamentele radio introduse sau puse la dispoziție pe piața din România să fie conforme cu Directiva 2014/53/UE.

Prin 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.ro/reglementari-interfete\\_2723](http://www.ancom.ro/reglementari-interfete_2723).

## 2. Specificații pentru interfața radio

### Dispozitive pentru localizare, urmărire și achiziționarea datelor

Banda de frecvențe radio	Anexa
169,4 – 169,475 MHz	RO-IR 02-01
430 – 440 MHz	RO-IR 02-02
2 483,5 – 2 500 MHz	RO-IR 02-03a; RO-IR 02-03b

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *dispozitiv cu rază mică de acțiune (SRD)* înseamnă un dispozitiv radio care asigură comunicarea unidirecțională sau bidirecțională și care recepționează și/sau emite semnale pe distanță scurtă și la putere mică.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, categoria *dispozitivelor de măsurare* include dispozitivele radio care fac parte din sistemele de radiocomunicații bidirecționale ce permit monitorizarea, măsurarea și transmiterea datelor la distanță în infrastructurile de rețele inteligente, precum cele de energie electrică, gaze și apă.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, categoria *dispozitivelor utilizate pentru obținerea de date medicale* include dispozitivele radio care asigură transmisiile de date (nu de voce) către și de la dispozitivele medicale neimplantabile, în scopul monitorizării, diagnosticării și tratării pacienților în unități medicale sau la domiciliu, conform recomandărilor cadrelor medicale autorizate în mod corespunzător.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *sistemele de rețele locale medicale pentru senzori corporali (MBANS - Medical Body Area Network Systems)* sunt acele sisteme utilizate pentru obținerea de date medicale și se folosesc pentru a conecta într-o rețea de mică putere pe suport radio mai mulți senzori și/sau dispozitive de acționare purtate pe corp, împreună cu dispozitivul de control aflat pe corpul uman sau în apropierea acestuia.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *ciclul de funcționare* este definit ca raportul, exprimat ca procent, dintre  $\Sigma(\text{Ton})$  și (Tobs), unde Ton este timpul de funcționare («on») al unui singur dispozitiv emițător și Tobs este perioada de observație. Ton se măsoară într-o bandă de frecvențe de observație (Fobs). Cu excepția cazului în care se specifică altfel în această reglementare tehnică, Tobs reprezintă o perioadă neîntreruptă de o oră, iar Fobs este banda de frecvențe, indicată în această reglementare tehnică.

În înțelesul acestei reglementări tehnice, *fără interferențe și fără protecție* înseamnă că nu este permisă producerea de interferențe prejudiciabile asupra serviciilor de radiocomunicații și nu se poate pretinde protecția acestor dispozitive împotriva interferențelor provenind de la serviciile de radiocomunicații.

Utilizarea spectrului radio de către dispozitivele cu rază mică de acțiune este permisă fără interferențe și fără protecție numai dacă astfel de dispozitive respectă condițiile precizate în anexele de mai jos.

### 3. Istoric document:

Ediția	Modificări
Ediția 1/2014	Număr de notificare conform Directivei 98/34/CE: 2014/598/RO.
Ediția 2/2018 (06.08.2018)	<p>Actualizare conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1483 de modificare a Deciziei 2006/771/CE de armonizare a spectrului de frecvențe radio în vederea utilizării de dispozitive cu rază mică de acțiune și de abrogare a Deciziei 2006/804/CE: RO-IR 02-01 și s-au adăugat RO-IR 02-02a și RO-IR 02-02b (banda de frecvențe 2 483,5 – 2 500 MHz);</p> <p>Actualizarea cadrului legislativ conform pct. 1 – „Considerații de bază” și documente de referință (rând 13);</p> <p>Actualizare conform listei privind subclasele de echipamente radio de clasă 1 (versiunea ianuarie 2018) publicată conform art. 1 alin. (3) din Decizia Comisiei 2000/299/CE (<a href="http://ec.europa.eu/docsroom/documents/26843">http://ec.europa.eu/docsroom/documents/26843</a>): RO-IR 02-01;</p> <p>Modificări formale conform model TCAM-RSC noiembrie 2017.</p>
Ediția 3/2020 (23.12.2020)	<p>Actualizare cadru legislativ conform pct. 1 – „Considerații de bază” și definiții la pct. 2 - „Specificații pentru interfața radio”;</p> <p>Actualizare conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune.</p> <p>S-a introdus o specificație tehnică nouă: RO-IR 02-02 (banda de frecvențe 430 – 440 MHz).</p> <p>Renumerotare specificații tehnice.</p> <p>Actualizare conform listei privind subclasele de echipamente radio de clasă 1 (versiunea ianuarie 2020) publicată conform art. 1 alin. (3) din Decizia Comisiei 2000/299/CE (<a href="https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40361">https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40361</a>).</p>

ROMÂNIA	Specificație privind interfața radio	SRD / Dispozitive cu rază mică de acțiune pentru localizare, urmărire și achiziționarea datelor	RO-IR 02-01	Ediția 3/2020
---------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------------

	Nr.	Parametru	Descriere	Comentarii
Partea normativă	1	Serviciu de radiocomunicații	Mobil	
	2	Aplicație	Dispozitive cu rază mică de acțiune / Dispozitive de măsurare Citirea la distanță a contoarelor	
	3	Bandă de frecvențe	169,4 – 169,475 MHz	<i>Spectru radio armonizat pentru utilizare de către dispozitive cu rază mică de acțiune (Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune)</i>
	4	Canalizație (repartiție canale)	Max 50 kHz	
	5	Modulație / Lărgime de bandă ocupată	-	
	6	Direcție / Separație	-	
	7	Putere de emisie / Densitate de putere	500 mW putere efectiv radiată (p.e.r.)	
	8	Reguli de ocupare și accesare a canalelor	Limita ciclului de funcționare: 10%.	
	9	Regim de autorizare	Exceptare de la licențiere	
	10	Cerințe esențiale suplimentare (în conformitate cu articolul 3 paragraful 3 din Directiva 2014/53/UE)	-	
	11	Ipoteze privind planificarea spectrului	-	
Partea informativă	12	Modificări planificate	-	
	13	Documente de referință	EN 300 220-4; ECC/DEC/(05)02; Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune; ERC/REC 70-03	
	14	Număr de notificare	-	
	15	Observații	-	

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:1

ROMÂNIA	Specificație privind interfața radio	SRD / Dispozitive cu rază mică de acțiune pentru localizare, urmărire și achiziționarea datelor	RO-IR 02-02	Ediția 3/2020
---------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------------

	Nr.	Parametru	Descriere	Comentarii
Partea normativă	1	Serviciu de radiocomunicații	Mobil	
	2	Aplicație	Dispozitive cu rază mică de acțiune / Dispozitive utilizate pentru obținerea de date medicale	<i>Acest set de condiții de utilizare este destinat exclusiv aplicațiilor de endoscopie medicală cu capsulă fără fir de putere ultra mică (ULP-WMCE). Endoscopia medicală cu capsulă fără fir se folosește pentru a obține date medicale, și anume imagini ale tractului digestiv uman, destinate a fi utilizate în scenarii medic-pacient.</i>
	3	Bandă de frecvențe	430 – 440 MHz	<i>Spectru radio armonizat pentru utilizare de către dispozitive cu rază mică de acțiune (Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune)</i>
	4	Canalizație (repartiție canale)		
	5	Modulație / Lărgime de bandă ocupată	-	
	6	Direcție / Separație	-	
	7	Putere de emisie / Densitate de putere	Densitate de putere de – 50 dBm/100 kHz putere efectiv radiată (p.e.r.), fără depășirea unei puteri totale de – 40 dBm/10 MHz (ambele limite se referă la măsurători efectuate în afara corpului pacientului)	
	8	Reguli de ocupare și accesare a canalelor	-	
	9	Regim de autorizare	Exceptare de la licențiere	
	10	Cerințe esențiale suplimentare (în conformitate cu articolul 3 paragraful 3 din Directiva 2014/53/UE)	-	
	11	Ipoteze privind planificarea spectrului	-	
Partea informativă	12	Modificări planificate	-	
	13	Documente de referință	EN 303 520; Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune; ERC/REC 70-03	
	14	Număr de notificare	-	
	15	Observații	-	

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:1

ROMÂNIA	Specificație privind interfața radio	SRD / Dispozitive cu rază mică de acțiune pentru localizare, urmărire și achiziționarea datelor	RO-IR 02-03a	Ediția 3/2020
---------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------------

	Nr.	Parametru	Descriere	Comentarii
Partea normativă	1	Serviciu de radiocomunicații	Mobil	
	2	Aplicație	Dispozitive cu rază mică de acțiune / Dispozitive utilizate pentru obținerea de date medicale	<i>Acest set de condiții de utilizare este aplicabil numai sistemului de rețea locală medicală pentru senzori corporali (MBANS) utilizat în spațiile interioare ale unităților medicale.</i>
	3	Bandă de frecvențe	2 483,5 – 2 500 MHz	<i>Spectru radio armonizat pentru utilizare de către dispozitive cu rază mică de acțiune (Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune)</i>
	4	Canalizație (repartitie canale)	-	
	5	Modulație / Lărgime de bandă ocupată	≤ 3 MHz	
	6	Direcție / Separație	-	
	7	Putere de emisie / Densitate de putere	1 mW putere echivalentă izotrop radiată (p.e.i.r.)	
	8	Reguli de ocupare și accesare a canalelor	Se aplică tehnici de acces la spectrul radio și de atenuare a interferențelor care asigură un nivel adecvat de performanță pentru a respecta cerințele esențiale ale Directivei 2014/53/UE. Dacă tehnicile relevante sunt descrise în standardele armonizate (sau în părți ale acestora) ale căror referințe au fost publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene în temeiul Directivei 2014/53/UE, se va asigura o performanță cel puțin echivalentă cu performanța acestor tehnici.  În plus, se aplică un ciclu de funcționare ≤ 10 %.	
	9	Regim de autorizare	Exceptare de la licențiere	
	10	Cerințe esențiale suplimentare (în conformitate cu articolul 3 paragraful 3 din Directiva 2014/53/UE)	-	
	11	Ipoteze privind planificarea spectrului	-	
Partea informativă	12	Modificări planificate	-	
	13	Documente de referință	EN 303 203; Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune; ERC/REC 70-03	
	14	Număr de notificare	-	
	15	Observații	-	

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:1

ROMÂNIA	Specificație privind interfața radio	SRD / Dispozitive cu rază mică de acțiune pentru localizare, urmărire și achiziționarea datelor	RO-IR 02-03b	Ediția 3/2020
---------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------------

	Nr.	Parametru	Descriere	Comentarii
Partea normativă	1	Serviciu de radiocomunicații	Mobil	
	2	Aplicație	Dispozitive cu rază mică de acțiune / Dispozitive utilizate pentru obținerea de date medicale	<i>Acest set de condiții de utilizare este aplicabil numai sistemului de rețea locală medicală pentru senzori corporali (MBANS) utilizat în interiorul domiciliului pacientului</i>
	3	Bandă de frecvențe	2 483,5 – 2 500 MHz	<i>Spectru radio armonizat pentru utilizare de către dispozitive cu rază mică de acțiune (Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune)</i>
	4	Canalizație (repartiție canale)	-	
	5	Modulație / Lărgime de bandă ocupată	≤ 3 MHz	
	6	Direcție / Separație	-	
	7	Putere de emisie / Densitate de putere	10 mW p.e.i.r.	
	8	Reguli de ocupare și accesare a canalelor	Se aplică tehnici de acces la spectrul radio și de atenuare a interferențelor care asigură un nivel adecvat de performanță pentru a respecta cerințele esențiale ale Directivei 2014/53/UE. Dacă tehnicile relevante sunt descrise în standardele armonizate (sau în părți ale acestora) ale căror referințe au fost publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene în temeiul Directivei 2014/53/UE, se va asigura o performanță cel puțin echivalentă cu performanța acestor tehnici.  În plus, se aplică un ciclu de funcționare ≤ 2 %.	
	9	Regim de autorizare	Excepție de la licențiere	
	10	Cerințe esențiale suplimentare (în conformitate cu articolul 3 paragraful 3 din Directiva 2014/53/UE)	-	
	11	Ipoteze privind planificarea spectrului	-	
Partea informativă	12	Modificări planificate	-	
	13	Documente de referință	EN 303 203; Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1345 a Comisiei de modificare a Deciziei 2006/771/CE în vederea actualizării condițiilor tehnice armonizate de utilizare a spectrului radio pentru dispozitivele cu rază mică de acțiune; ERC/REC 70-03	
	14	Număr de notificare	-	
	15	Observații	-	

F1- RTIR Ediția:1; Revizia:1