# LĒMUMI

## KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2019/1345

**(2019. gada 2. augusts)**

**kas groza Lēmumu 2006/771/EK, atjauninot harmonizētos tehniskos noteikumus radiofrekvenču spektra izmantošanai maza darbības attāluma ierīcēs**

*(izziņots ar dokumenta numuru C(2019) 5660)*

**(Dokuments attiecas uz EEZ)**

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 676/2002/EK (2002. gada 7. marts) par normatīvo bāzi radiofrekvenču spektra politikai Eiropas Kopienā (Radiofrekvenču spektra lēmumu) ([1]), un jo īpaši tā 4. panta 3. punktu,

tā kā:

(1) Maza darbības attāluma ierīce parasti ir plaša patēriņa tirgus prece vai pārnēsājama radioiekārta, vai abas lietas kopā, kas ir vienkārši līdznēsājama un izmantojama ārvalstīs. Radiofrekvenču spektra piekļuves nosacījumu atšķirības, kas rada kaitīgu traucējumu risku citiem radiosakaru lietojumiem un pakalpojumiem, kavē to brīvu apriti un palielina to ražošanas izmaksas.

(2) Ar Komisijas Lēmumu 2006/771/EK ([2]) tiek harmonizēti radiofrekvenču spektra izmantošanas tehniskie nosacījumi plašam maza darbības attāluma ierīču klāstam, ieskaitot tādus lietojumus kā signalizācijas ierīces, lokālie sakari, tālvadība, implantējamās medicīniskās ierīces, medicīnisku datu sakopošana, intelektiskās transporta sistēmas un lietu internets, kas ietver arī radioidentifikāciju (*RFID*). Līdz ar to maza darbības attāluma ierīcēm, kuras atbilst šiem harmonizētajiem tehniskajiem nosacījumiem, vajadzīga tikai vispārēja atļauja valsts tiesību aktos.

(3) Ar Komisijas Īstenošanas lēmumu (ES) 2018/1538 ([3]) papildus harmonizē tehniskos nosacījumus spektra izmantošanai maza darbības attāluma ierīcēm 874–874,4 un 915–919,4 MHz frekvenču joslās. Šajās frekvenču joslās koplietošanas vide ir atšķirīga, un tādēļ ir vajadzīgs specifisks regulatīvais režīms. Minētais lēmums nodrošina tehniski augstāk attīstītos RFID risinājumus, kā arī lietu interneta lietojumus, kuri datu tīklos balstās uz tīklā savienotām maza darbības attāluma ierīcēm.

(4) Lēmums 2006/771/EK un Īstenošanas lēmums (ES) 2018/1538 veido maza darbības attāluma ierīču tiesisko regulējumu, kas digitālajā vienotajā tirgū balsta inovāciju plašā lietojumu sfērā.

(5) Līdz ar maza darbības attāluma ierīču augošo nozīmi tautsaimniecībā un tehnoloģiju un sabiedrības vajadzību straujo attīstību parādās arī jauni šādu ierīču lietojumi. Tādi lietojumi prasa regulāri atjaunināt harmonizētos spektra izmantošanas tehniskos nosacījumus.

(6) Pamatojoties uz pastāvīgo pilnvarojumu, kas 2006. gada jūlijā saskaņā ar Lēmuma Nr. 676/2002/EK 4. panta 2. punktu tika piešķirts Eiropas Pasta un telesakaru administrāciju konferencei (*CEPT*) atjaunināt Lēmuma 2006/771/EK pielikumu, ņemot vērā tehnoloģiju un tirgus attīstību maza darbības attāluma ierīču jomā, minētais pielikums tika grozīts sešas reizes. Uz pastāvīgo pilnvarojumu balstītais darbs bija pamatā arī Īstenošanas lēmumam (ES) 2018/1538, ar kuru tiek nodrošināts papildu spektrs maza darbības attāluma ierīču darbībai 874–874,4 un 915–919,4 MHz frekvenču joslās.

([1]) OV L 108, 24.4.2002., 1. lpp.
([2]) Komisijas 2006. gada 9. novembra Lēmums 2006/771/EK par maza darbības attāluma ierīcēs izmantotā radiofrekvenču spektra saskaņošanu (OV L 312, 11.11.2006., 66. lpp.).
([3]) Komisijas 2018. gada 11. oktobra Īstenošanas lēmums (ES) 2018/1538 par radiofrekvenču spektra harmonizēšanu izmantošanai maza darbības attāluma ierīcēm 874–876 un 915–921 MHz frekvenču joslās (OV L 257, 15.10.2018., 57. lpp.).

(7) 2017. gada 20. oktobrī Komisija izdeva norādījumus par septīto atjauninašanas ciklu (RSCOM17-24rev1). Par atbildi 2019. gada 8. martā *CEPT* iesniedza Komisijai 70. ziņojumu. Lēmuma 2006/771/EK pielikumā *CEPT* ierosināja ne vien vienkāršot un uzlabot esošos ierakstus, bet arī pievienot jaunus. Šie jaunie ieraksti dod iespēju izmantot jaunus medicīniskus un ar drošību saistītus lietojumus un harmonizēt spektru intelektiskās transporta sistēmās izmantojamiem ar drošību nesaistītiem lietojumiem un ceļu policijas lietojumiem. Tādēļ minētais ziņojums būtu jāizmanto par šī lēmuma tehnisko pamatu.

(8) Maza darbības attāluma ierīcēm, ko ekspluatē ar šajā lēmumā noteiktajiem nosacījumiem, būtu arī jāatbilst Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2014/53/ES ([4]).

(9) Tādēļ Lēmums 2006/771/EK būtu jāgroza.

(10) Šajā lēmumā noteiktie pasākumi ir saskaņā ar Radiofrekvenču spektra komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

*1. pants*

Lēmumu 2006/771/EK groza šādi:

1) lēmuma 2. panta 1. un 2. punktu aizstāj ar šādiem:

"1. "Maza darbības attāluma ierīce" ir radiosakaru ierīce, kas nodrošina vai nu vienvirziena, vai divvirzienu sakarus un kas ar mazu jaudas līmeni uztver signālu un/vai raida īsos attālumos.

2. "Bez traucējumiem un bez aizsardzības" nozīmē, ka nedrīkst radīt kaitīgus traucējumus kādam citam radiosakaru veidam un nedrīkst pieprasīt šo ierīču aizsardzību pret kāda cita radiosakaru veida radītiem traucējumiem.";

2) pielikumu aizstāj ar šā lēmuma pielikuma tekstu.

*2. pants*

Ne vēlāk kā 2020. gada 5. maijā dalībvalstis paziņo Komisijai par šā lēmuma īstenošanu.

*3. pants*

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2019. gada 2. augustā

*Komisijas vārdā –*
*Komisijas locekle*
Mariya GABRIEL

([4]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 16. aprīļa Direktīva 2014/53/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz radioiekārtu pieejamību tirgū un ar ko atceļ Direktīvu 1999/5/EK (OV L 153, 22.5.2014., 62. lpp.).

*PIELIKUMS*

"*PIELIKUMS*

**Frekvenču joslas maza darbības attāluma ierīcēm un attiecīgie harmonizētie tehniskie nosacījumi un īstenošanas termiņi**

Pielikuma 1. tabulā ir aprakstīts 2. panta 3. punktā definēto tādu maza darbības attāluma ierīču dažādu kategoriju tvērums, uz kurām attiecas šis lēmums. Pielikuma 2. tabulā dažādās kombinācijās dotas frekvenču joslas un maza darbības attāluma ierīču kategorijas un spektra pieejamības harmonizētie tehniskie nosacījumi un to īstenošanas termiņi.

Vispārīgie tehniskie nosacījumi, kas ir piemērojami visām šā lēmuma darbības jomā ietilpstošām joslām un maza darbības attāluma ierīcēm:

— Pielikuma 2. tabulā norādītās frekvenču blakusjoslas dalībvalstīm ir jāatļauj izmantot kā vienu frekvenču joslu, ja ir izpildīti ikvienai atsevišķai frekvenču blakusjoslai noteiktie īpašie nosacījumi.

— Dalībvalstīm jāatļauj izmantot spektru līdz 2. tabulā norādītajai **pārraides jaudas, lauka intensitātes vai jaudas blīvuma vērtībai**. Saskaņā ar šā Lēmuma 3. panta 3. punktu tās drīkst izvirzīt mazāk ierobežojošus nosacījumus, t. i., atļaut izmantot spektru ar lielāku pārraides jaudu, lauka intensitāti vai jaudas blīvumu, ja tas neierobežo un neapdraud maza darbības attāluma ierīču pienācīgu līdzāspastāvēšanu joslās, kas harmonizētas ar šo lēmumu.

— Dalībvalstis drīkst noteikt tikai 2. tabulā norādītos "**papildu parametrus** (kanālu sakārtojuma un/vai kanālu piekļuves un aizņemšanas noteikumus)", bet nedrīkst papildus noteikt citus parametrus vai prasības attiecībā uz piekļuvi spektram un traucējumu mazināšanu. Mazāk ierobežojoši nosacījumi saskaņā ar 3. panta 3. punktu nozīmē to, ka dalībvalstis drīkst pilnībā atteikties no attiecīgajā ailē norādītajiem "papildu parametriem" vai atļaut augstākas vērtības, ja vien netiek apdraudēta attiecīgā koplietošanas vide harmonizētajā joslā.

— Dalībvalstis drīkst noteikt tikai 2. tabulā norādītos "**citus izmantošanas ierobežojumus**", bet nedrīkst noteikt papildu izmantošanas ierobežojumus. Tā kā drīkst piemērot mazāk ierobežojošus nosacījumus saskaņā ar 3. panta 3. punktu, dalībvalstis var atteikties no viena vai visiem šiem ierobežojumiem, ja vien netiek apdraudēta koplietošanas vide harmonizētajā joslā.

— Mazāk ierobežojoši nosacījumi saskaņā ar 3. panta 3. punktu jāpiemēro, neskarot Direktīvu 2014/53/ES.

Šajā pielikumā piemēro šādu **darbības cikla** definīciju:

"**darbības cikls**" ir Σ(*Ton*)/(*Tobs*) attiecība procentos, kur *Ton* ir atsevišķa raidītāja laiks, kad tas ir "Ieslēgts", un *Tobs* ir novērošanas periods. *Ton* mēra novērojamajā frekvenču joslā (*Fobs*). Ja šajā tehniskajā pielikumā nav noteikts citādi, *Tobs* ir viena stunda bez pārtraukuma un *Fobs* ir šajā tehniskajā pielikumā piemērojamā frekvenču josla. Mazāk ierobežojoši nosacījumi 3. panta 3. punkta izpratnē nozīmē to, ka dalībvalstis drīkst atļaut augstāku "darbības cikla" vērtību.

*1. tabula*

**Maza darbības attāluma ierīču kategorijas atbilstoši 2. panta 3. punktam un to tvērums**

| Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Tvērums |
|---|---|
| Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | Aptver visu veidu radioierīces neatkarīgi no to lietojuma vai mērķa, kuras atbilst tehniskajiem nosacījumiem, kas noteikti attiecīgajai frekvenču joslai. Tipiski lietojumi ir telemetrija, tālvadība, signalizācija, datu pārraide vispār un citi lietojumi. |
| Aktīvi medicīniskie implanti | Attiecas uz aktīvo implantējamo medicīnas ierīču radiokomponentiem, kurus paredzēts pilnīgi vai daļēji ķirurģiski vai medicīniski ievietot cilvēka vai dzīvnieka ķermenī, un attiecīgā gadījumā uz to perifērajām ierīcēm. "Aktīvās implantējamās medicīnas ierīces", kā definēts Padomes Direktīvā 90/385/EEK ([1]). |
| Palīgierīces vājdzirdīgiem | Šajā kategorijā ietilpst radiosakaru sistēmas, kas uzlabo dzirdes invalīdu spēju dzirdēt. Parasti šādā uzstādītā sistēmā ir viens vai vairāki radioraidītāji un viens vai vairāki radiouztvērēji. |

| Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Tvērums |
|---|---|
| Augsta darbības cikla / nepārtrauktas pārraides ierīces | Šajā kategorijā ietilpst radioierīces, kuras balstās uz zemu latentumu un augsta darbības cikla pārraidēm. Tipiski šīs ierīces tiek lietotas kā personas bezvadu skaņas un multivides straumēšanas sistēmas, ko izmanto kombinētai skaņas/video pārraidei un skaņas/video sinhronizācijas signāliem, mobilie tālruņi, automobiļu vai mājas izklaides sistēmas, bezvadu mikrofoni, bezvadu skaļruņi, bezvadu austiņas, līdznēsājamas radioierīces, palīgierīces vājdzirdīgiem, ausī ievietojamas austiņas, bezvadu mikrofoni, ko izmanto koncertos vai izrādēs, un zemas jaudas analogie FM raidītāji. |
| Induktīvas ierīces | Aptver radioierīces, kas izmanto magnētiskos laukus ar induktīvo cilpu sistēmām tuva darbības lauka sakariem.. Tipiski šajā ierīču kategorijā ietilpst, piemēram, automobiļu imobilizatori, dzīvnieku identifikācijas ierīces, signalizācijas sistēmas, kabeļu meklētāji, atkritumu apsaimniekošanas sistēmas, personas identifikācijas ierīces, balss bezvadu pārraides ierīces, piekļuves kontroles ierīces, attāluma noteikšanas sensori, pretaizbraukšanas sistēmas, kā arī pretaizbraukšanas radiofrekvenču sistēmas, datu pārraide uz rokas ierīcēm, preču automātiskas identificēšanas ierīces, bezvadu vadības sistēmas un autoceļu lietošanas maksas automātiskā iekasēšana. |
| Zema darbības cikla / augstas uzticamības ierīces | Šajā ierīču kategorijā ietilpst radioierīces, kas balstās uz zemu spektra vispārējo izmantošanu un zema darbības cikla spektra piekļuves noteikumiem, lai nodrošinātu augsti uzticamu piekļuvi spektram un pārraides koplietošanas joslās. Tipiski lietojumi ir signalizācijas sistēmas, kas izmanto radiosakarus, norādot brīdinājuma stāvokli attālā atrašanās vietā, un sociālās trauksmes sistēmas, kas nodrošina uzticamus sakarus personai, kura nonākusi briesmās. |
| Medicīnisku datu ieguve | Šajā kategorijā ietilpst bezbalss datu pārraide uz un no neimplantējamām medicīniskām ierīcēm pacientu novērošanas, diagnostikas un terapijas vajadzībām veselības aprūpes iestādēs vai pacienta mājoklī pēc pienācīgā kārtā atzīta veselības aprūpes speciālista priekšraksta. |
| PMR446 ierīces | Aptver portatīvās līdznēsājamas vai manuāli darbināmas iekārtas (neizmanto bāzes staciju un retranslatorus), kas izmanto iebūvētas antenas tikai koplietošanas maksimalizēšanai un traucējumu minimalizēšanai. PMR446 iekārta darbojas tuvā attālumā vienādranga režīmā, un to nedrīkst izmantot par infrastruktūras tīkla daļu vai par retranslatoru. |
| Radionoteikšanas ierīces | Šajā kategorijā ietilpst radioierīces, ko izmanto objekta vietas, ātruma un/vai citu parametru noteikšanai vai informācijas iegūšanai saistībā ar šiem parametriem. Radionoteikšanas iekārtas parasti veic mērījumus, lai iegūtu šādu parametru vērtības. Punkta-punkta un punkta-vairākpunktu radiosakari radionoteikšanas ierīču klāstā neietilpst. |
| Radioidentifikācijas (*RFID*) ierīces | Šajā ierīču kategorijā ietilpst retranslatora/nolasītāja radiosakaru sistēmas, kas sastāv no i) radioierīcēm (retranslatoriem), kas piestiprinātas dzīvām būtnēm vai priekšmetiem, un ii) raidītāja/uztvērēja blokiem (nolasītājiem), kas aktivizē retranslatoru un saņem atpakaļ datus. Tipiski lietojumi ietver priekšmetu uzraudzību un identifikāciju, piemēram, elektroniskai preču uzraudzībai (*EAS*), un datu vākšanu un pārraidi saistībā ar objektiem, kuriem retranslatori ir pievienoti, un tie var būt bez baterijām vai bateriju atbalstīti vai darboties ar baterijām. Atbildes no retranslatora to nolasītājs validē un nodod savai saimnieksistēmai. |
| Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | Šajā kategorijā ietilpst radioierīces, ko izmanto transporta jomās (autotransporta, dzelzceļa, ūdens vai gaisa transporta atkarībā no attiecīgajiem tehniskajiem ierobežojumiem), satiksmes vadībā, navigācijā, mobilitātes vadībā un intelektiskajās transporta sistēmās (ITS). Tipiski lietojumi ietver saskarnes starp dažādiem transporta veidiem, saziņu starp transportlīdzekļiem (piemēram, no automobiļa ar automobili), starp transportlīdzekļiem un ierīcēm stacionārās vietās (piemēram, starp automobili un infrastruktūru), kā arī saziņu ar lietotājiem. |
| Platjoslas datu pārraides ierīces | Šajā kategorijā ietilpst radioierīces, kas piekļuvei spektram izmanto platjoslas modulācijas paņēmienus. Tipiski lietojumi ir bezvadu piekļuves sistēmas, piemēram, bezvadu lokālais tīkls (WAS/RLAN) un platjoslas maza darbības attāluma ierīces datu tīklos. |

([1]) Padomes 1990. gada 20. jūnija Direktīva 90/385/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz aktīvām implantējamām medicīnas ierīcēm (OV L 189, 20.7.1990., 17. lpp.).

*2. tabula*

**Frekvenču joslas maza darbības attāluma ierīcēm un attiecīgie harmonizētie tehniskie nosacījumi un īstenošanas termiņi**

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9–59,750 kHz | Induktīvas ierīces | 72 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 2 | 9–315 kHz | Aktīvi medicīniskie implanti | 30 dBμA/m 10 m attālumā | Darbības cikla robežvērtība: 10 % | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz aktīvām implantējamām medicīnas ierīcēm. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 3 | 59,750–60,250 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 4 | 60,250–74,750 kHz | Induktīvas ierīces | 72 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 5 | 74,750–75,250 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 6 | 75,250–77,250 kHz | Induktīvas ierīces | 72 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 7 | 77,250–77,750 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 8 | 77,750–90 kHz | Induktīvas ierīces | 72 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 9 | 90–119 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 10 | 119–128,6 kHz | Induktīvas ierīces | 66 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 11 | 128,6–129,6 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 12 | 129,6–135 kHz | Induktīvas ierīces | 66 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 13 | 135–140 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 140–148,5 kHz | Induktīvas ierīces | 37,7 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 15 | 148,5–5 000 kHz [1] | Induktīvas ierīces | – 15 dBμA/m 10 m attālumā jebkurā 10 kHz platā joslā.<br>Turklāt kopējā lauka intensitāte ir – 5 dBμA/m 10 m attālumā sistēmām, kuras darbojas joslās, kas platākas par 10 kHz | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 17 | 400–600 kHz | Radioidentifikācijas (*RFID*) ierīces | – 8 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 85 | 442,2–450,0 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 7 dBμA/m 10 m attālumā | Kanālu solis ≥ 150 Hz | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz gājēju pamanīšanas un sadursmju novēršanas ierīcēm. | 2020. gada 1. janvāris |
| 18 | 456,9–457,1 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 7 dBμA/m 10 m attālumā | | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz ierīcēm apbērtu cietušo un vērtīgu mantu uziešanai ārkārtas apstākļos. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 19 | 984–7 484 kHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 9 dBμA/m 10 m attālumā | Darbības cikla robežvērtība: 1 % | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz Eirobalises datu pārraidi vilcienu klātbūtnē, izmantojot 27 MHz joslu tālbarošanai. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 20 | 3 155–3 400 kHz | Induktīvas ierīces | 13,5 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 21 | 5 000–30 000 kHz [2] | Induktīvas ierīces | – 20 dBμA/m 10 m attālumā jebkurā 10 kHz platā joslā. Turklāt kopējā lauka intensitāte ir – 5 dBμA/m 10 m attālumā sistēmām, kuras darbojas joslās, kas platākas par 10 kHz | | | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 6 765–6 795 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 23 | 7 300–23 000 kHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | – 7 dBμA/m 10 m attālumā | Antenai ir noteiktas prasības [8]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz Eirocilpas datu pārraidi vilcienu klātbūtnē, izmantojot 27 MHz joslu tālbarošanai. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 24 | 7 400–8 800 kHz | Induktīvas ierīces | 9 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 25 | 10 200–11 000 kHz | Induktīvas ierīces | 9 dBμA/m 10 m attālumā | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 27a | 13 553–13 567 kHz | Induktīvas ierīces | 42 dBμA/m 10 m attālumā | Visos apvienotajos frekvenču segmentos piemēro pārraides maskas un antenas prasības [8], [9]. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 27b | 13 553–13 567 kHz | Radioidentifikācijas (*RFID*) ierīces | 60 dBμA/m 10 m attālumā | Visos apvienotajos frekvenču segmentos piemēro pārraides maskas un antenas prasības [8], [9]. | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 27c | 13 553–13 567 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 28 | 26 957–27 283 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 29 | 26 990–27 000 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %.<br>Modeļu vadības ierīces [d] var darboties bez darbības cikla ierobežojumiem | | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 27 040–27 050 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %.<br>Modeļu vadības ierīces [d] var darboties bez darbības cikla ierobežojumiem | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 31 | 27 090–27 100 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %.<br>Modeļu vadības ierīces [d] var darboties bez darbības cikla ierobežojumiem | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 32 | 27 140–27 150 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %.<br>Modeļu vadības ierīces [d] var darboties bez darbības cikla ierobežojumiem | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 33 | 27 190–27 200 kHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %.<br>Modeļu vadības ierīces [d] var darboties bez darbības cikla ierobežojumiem. | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 34 | 30–37,5 MHz | Aktīvi medicīniskie implanti | 1 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 10 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz asinsspiediena mērīšanai paredzētiem īpaši mazas jaudas medicīniskiem membrānas implantiem aktīvo implantējamo medicīnas ierīču definīcijas robežās. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 35 | 40,66–40,7 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | | | 2018. gada 1. janvāris |
| 36 | 87,5–108 MHz | Augsta darbības cikla/nepārtrauktas pārraides ierīces | 50 nW e.r.p. | Kanālu solis nepārsniedz 200 kHz. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz skaņas un multivides bezvadu straumēšanas raidītājiem ar analogo frekvences modulāciju (FM). | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 37a | 169,4–169,475 MHz | Palīgierīces vājdzirdīgiem | 500 mW e.r.p. | Kanālu solis: ne vairāk kā 50 kHz. | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 37c | 169,4–169,475 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 500 mW e.r.p. | Kanālu solis: ne vairāk kā 50 kHz.<br>Darbības cikla robežvērtība: 1,0 %.<br>Mērierīcēm [a] darbības cikla robežvērtība ir 10,0 % | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 38 | 169,4–169,4875 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 39a | 169,4875–169,5875 MHz | Palīgierīces vājdzirdīgiem | 500 mW e.r.p. | Kanālu solis: ne vairāk kā 50 kHz. | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 39b | 169,4875–169,5875 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,001 %.<br>No plkst. 0.00 līdz 6.00 pēc vietējā laika var izmantot darbības cikla robežvērtību 0,1 %. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 40 | 169,5875–169,8125 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 82 | 173,965–216 MHz | Palīgierīces vājdzirdīgiem | 10 mW e.r.p. | Atbilstoši noskaņošanas diapazonam [5]. Kanālu solis: ne vairāk kā 50 kHz. Lai nodrošinātu aizsardzību DAB (ciparu skaņasapraides) uztvērējam, kas atrodas 1,5 m no palīgierīces vājdzirdīgiem, ir vajadzīga 35 dBμV/m robeža, ņemot vērā DAB signāla stipruma mērījumus palīgierīces vājdzirdīgiem darbības vietas apkārtnē. Visos gadījumos starp palīgierīci vājdzirdīgiem un aizņemta DAB kanāla malu jābūt vismaz 300 kHz. | | 2018. gada 1. janvāris |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | | |
| 41 | 401–402 MHz | Aktīvi medicīniskie implanti | 25 μW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz.<br>Atsevišķi raidītāji var apvienot blakusesošus kanālus joslas platuma palielināšanai līdz 100 kHz.<br>Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 0,1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | Šis lietošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz sistēmām, kas izstrādātas bezbalss digitālās saziņas nodrošināšanai starp aktīvām implantējamām medicīnas ierīcēm un/vai valkājamām ierīcēm un citādām ārējām ierīcēm, kuras lieto pacienta laikneatkarīgo fizioloģisko datu pārraidīšanai. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 42 | 402–405 MHz | Aktīvi medicīniskie implanti | 25 μW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz.<br>Atsevišķi raidītāji var apvienot blakusesošus kanālus joslas platuma palielināšanai līdz 300 kHz.<br>Lai piekļūtu radiofrekvenču spektram vai mazinātu traucējumus, var izmantot citus tehniskus paņēmienus, ieskaitot joslas, kam platums lielāks par 300 kHz, ja tie nodrošina sadarbspēju ar citiem lietotājiem, it sevišķi ar meteoroloģiskajām radiozondēm [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz aktīvām implantējamām medicīnas ierīcēm. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 43 | 405–406 MHz | Aktīvi medicīniskie implanti | 25 μW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz.<br>Atsevišķi raidītāji var apvienot blakusesošus kanālus joslas platuma palielināšanai līdz 100 kHz.<br>Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 0,1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | Šis lietošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz sistēmām, kas izstrādātas bezbalss digitālās saziņas nodrošināšanai starp aktīvām implantējamām medicīnas ierīcēm un/vai valkājamām ierīcēm un citādām ārējām ierīcēm, kuras lieto pacienta laikneatkarīgo fizioloģisko datu pārraidīšanai | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 430–440 MHz | Medicīnisku datu ieguve | – 50 dBm/100 kHz e.r.p. jaudas blīvums, bet kopējai jaudai nepārsniedzot – 40 dBm/10 MHz (abas robežvērtības ieviestas mērījumiem ārpus pacienta ķermeņa) | | Izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz īpaši mazas jaudas endoskopijas bezvadu kapsulas (*ULP-WMCE*) lietojumiem [h]. | 2020. gada 1. janvāris |
| 44a | 433,05–434,79 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 1 mW e.r.p. un jaudas blīvums – 13 dBm/10 kHz modulācijai ar joslas platumu, kas lielāks par 250 kHz | | Balss lietojumus atļauts izmantot ar progresīviem traucējumu mazināšanas paņēmieniem Izņemot citus audiolietojumus un videolietojumus. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 44b | 433,05–434,79 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 10 % | | 2020. gada 1. janvāris |
| 45c | 434,04–434,79 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 100 %, kanālu solim nepārsniedzot 25 kHz. | Balss lietojumus atļauts izmantot ar progresīviem traucējumu mazināšanas paņēmieniem Izņemot citus audiolietojumus un videolietojumus. | 2020. gada 1. janvāris |
| 83 | 446,0–446,2 MHz | PMR446 | 500 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | | 2018. gada 1. janvāris |
| 87 | 862–863 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.r.p. | Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %.<br>Joslas platums: ≤ 350 kHz. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 46a | 863–865 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 0,1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | | 2018. gada 1. janvāris |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46b | 863–865 MHz | Augsta darbības cikla / nepārtrauktas pārraides ierīces | 10 mW e.r.p. | | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz bezvadu skaņas un multivides straumēšanas ierīcēm. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 84 | 863–868 MHz | Platjoslas datu pārraides ierīces | 25 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Joslas platums: > 600 kHz un ≤ 1 MHz.<br>Darbības cikls: ≤ 10 % tīkla piekļuves punktiem [g]<br>Darbības cikls: ≤ 2,8 % citām. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz platjoslas maza darbības attāluma ierīcēm datu tīklos [g]. | 2018. gada 1. janvāris |
| 47 | 865–868 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 47a | 865–868 MHz [6] | Radioidentifikācijas (*RFID*) ierīces | 2 W e.r.p.<br>Nolasītāja pārraide ar 2 W e.r.p. atļauta tikai četros kanālos ar centrālajām frekvencēm 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz un 867,5 MHz<br>*RFID* ierīču nolasītāji, kas laisti tirgū pirms Komisijas Lēmuma 2006/804/EK [1] atcelšanas datuma, ir "vecākā paaudze", t. i., tos joprojām atļauts izmantot atbilstoši Lēmuma 2006/804/EK noteikumiem līdz dienai pirms atcelšanas datuma. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Kanāla joslas platums: ≤ 200 kHz. | | 2018. gada 1. janvāris |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 47b | 865–868 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 500 mW e.r.p.<br>Pārraide atļauta tikai 865,6–865,8 MHz, 866,2–866,4 MHz, 866,8–867,0 MHz un 867,4–867,6 MHz frekvenču diapazonā.<br>Vajadzīga adaptīvā jaudas kontrole (*APC*). Alternatīvi – cits traucējumu mazināšanas paņēmiens ar vismaz tikpat augstu saderību ar spektru. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Joslas platums: ≤ 200 kHz.<br>Darbības cikls: ≤ 10 % tīkla piekļuves punktiem [g].<br>Darbības cikls: ≤ 2,5 % citām. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz datu tīkliem [g]. | 2018. gada 1. janvāris |
| 48 | 868–868,6 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 49 | 868,6–868,7 MHz | Zema darbības cikla/augstas uzticamības ierīces | 10 mW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz. Visu frekvenču joslu var izmantot arī kā vienu kopēju kanālu ātrdarbīgai datu pārraidei.<br>Darbības cikla robežvērtība: 1,0 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz signalizācijas sistēmām [e]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 50 | 868,7–869,2 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 0,1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 51 | 869,2–869,25 MHz | Zema darbības cikla / augstas uzticamības ierīces | 10 mW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz. Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz sociālās trauksmes ierīcēm [b]. | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 869,25–869,3 MHz | Zema darbības cikla / augstas uzticamības ierīces | 10 mW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz. Darbības cikla robežvērtība: 0,1 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz signalizācijas sistēmām [e]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 53 | 869,3–869,4 MHz | Zema darbības cikla / augstas uzticamības ierīces | 10 mW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz. Darbības cikla robežvērtība: 1,0 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz signalizācijas sistēmām [e]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 54 | 869,4–869,65 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 500 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 10 % lielu darbības cikla robežvērtību. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 55 | 869,65–869,7 MHz | Zema darbības cikla / augstas uzticamības ierīces | 25 mW e.r.p. | Kanālu solis: 25 kHz Darbības cikla robežvērtība: 10 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz signalizācijas sistēmām [e]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 56a | 869,7–870 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 5 mW e.r.p. | | Balss lietojumus atļauts izmantot ar progresīviem traucējumu mazināšanas paņēmieniem. Izņemot citus audiolietojumus un videolietojumus. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 56b | 869,7–870 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Alternatīvi var izmantot arī 1 % lielu darbības cikla robežvērtību. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 57a | 2 400–2 483,5 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 mW ekvivalentā izotropi izstarotā jauda (e.i.r.p.) | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 57b | 2 400–2 483,5 MHz | Radionoteikšanas ierīces | 25 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 57c | 2 400–2 483,5 MHz | Platjoslas datu pārraides ierīces | 100 mW e.i.r.p. un 100 mW/100 kHz e.i.r.p. blīvums, ja izmanto frekvences lēkāšanas modulāciju; 10 mW/MHz e.i.r.p. blīvums, ja izmanto citu veidu modulāciju | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 58 | 2 446–2 454 MHz | Radioidentifikācijas (*RFID*) ierīces | 500 mW e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 59 | 2 483,5–2 500 MHz | Aktīvi medicīniskie implanti | 10 mW e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Kanālu solis: 1 MHz. Visu frekvenču joslu var izmantot arī dinamiski kā vienu kopēju kanālu ātrdarbīgai datu pārraidei.<br>Bez tam piemēro darbības cikla robežvērtību 10 %. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz aktīvām implantējamām medicīnas ierīcēm.<br>Perifērie vadības bloki ir izmantošanai tikai iekštelpās. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 59a | 2 483,5–2 500 MHz | Medicīnisku datu ieguve | 1 mW e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Modulācijas joslas platums: ≤ 3 MHz.<br>Bez tam piemēro darbības cikla robežvērtību: ≤ 10 %. | Izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz medicīnisko ķermeņa sensoru tīkla sistēmu (MBANS) [f] lietošanai veselības aprūpes iestāžu iekštelpās. | 2018. gada 1. janvāris |
| 59b | 2 483,5–2 500 MHz | Medicīnisku datu ieguve | 10 mW e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Modulācijas joslas platums: ≤ 3 MHz.<br>Bez tam piemēro darbības cikla robežvērtību: ≤ 2 %. | Izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz medicīnisko ķermeņa sensoru tīkla sistēmu (*MBANS*) [f] lietošanai iekštelpās pacienta mājoklī. | 2018. gada 1. janvāris |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 4 500–7 000 MHz | Radionoteikšanas ierīces | 24 dBm e.i.r.p. [3] | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz tvertnes līmeņa zondēšanas radariem [c] | 2014. gada 1. jūlijs |
| 61 | 5 725–5 875 MHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 25 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 62 | 5 795–5 815 MHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 2 W e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz autoceļu lietošanas maksas iekasēšanas un viedā tahogrāfa, svara un gabarītu noteikšanas lietojumiem [i]. | 2020. gada 1. janvāris |
| 88 | 5 855–5 865 MHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 33 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. jaudas blīvums un 30 dB raidīšanas jaudas regulēšanas (*TPC*) diapazons | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz transportlīdzekļa–transportlīdzekļa, transportlīdzekļa–infrastruktūras un infrastruktūras–transportlīdzekļa sistēmām. | 2020. gada 1. janvāris |
| 89 | 5 865–5 875 MHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 33 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. jaudas blīvums un 30 dB raidīšanas jaudas regulēšanas (*TPC*) diapazons | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz transportlīdzekļa–transportlīdzekļa, transportlīdzekļa–infrastruktūras un infrastruktūras–transportlīdzekļa sistēmām. | 2020. gada 1. janvāris |
| 63 | 6 000–8 500 MHz | Radionoteikšanas ierīces | 7 dBm/50 MHz maksimālā e.i.r.p. un – 33 dBm/MHz vidējā e.i.r.p. | Piemēro automātisku energopadeves kontroli un antenas prasības, kā arī prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7], [8], [10]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz līmeņa zondēšanas radariem.<br>Jāievēro noteiktās lieguma zonas ap radioastronomijas objektiem. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 64 | 8 500–10 600 MHz | Radionoteikšanas ierīces | 30 dBm e.i.r.p. [3] | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz tvertnes līmeņa zondēšanas radariem [c]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 65 | 17,1–17,3 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 26 dBm e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz sistēmām, kas bāzētas uz zemes. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 66 | 24,05–24,075 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 100 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | 24,05–26,5 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 26 dBm/50 MHz maksimālā e.i.r.p. un – 14 dBm/MHz vidējā e.i.r.p. | Piemēro automātisku energopadeves kontroli un antenas prasības, kā arī prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7], [8], [10]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz līmeņa zondēšanas radariem.<br>Jāievēro noteiktās lieguma zonas ap radioastronomijas objektiem. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 68 | 24,05–27 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 43 dBm e.i.r.p. [3] | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz tvertnes līmeņa zondēšanas radariem [c]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 69a | 24,075–24,15 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 100 mW e.i.r.p. | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz transportlīdzekļu radariem, kas bāzēti uz zemes. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 69b | 24,075–24,15 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 0,1 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 70a | 24,15–24,25 GHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 70b | 24,15–24,25 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 100 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 74a | 57–64 GHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.i.r.p. un maksimālā pārraides jauda 10 dBm | | | 2020. gada 1. janvāris |
| 74b | 57–64 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 43 dBm e.i.r.p. [3] | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz tvertnes līmeņa zondēšanas radariem [c]. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 74c | 57–64 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 35 dBm/50 MHz maksimālā e.i.r.p. un -2 dBm/MHz vidējā e.i.r.p. | Piemēro automātisku energopadeves kontroli un antenas prasības, kā arī prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7], [8], [10]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz līmeņa zondēšanas radariem. | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 57–71 GHz | Platjoslas datu pārraides ierīces | 40 dBm e.i.r.p. un 23 dBm/MHz e.i.r.p. blīvums | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Izņemot fiksētas ārpustelpu instalācijas. | 2020. gada 1. janvāris |
| 75a | 57–71 GHz | Platjoslas datu pārraides ierīces | 40 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. jaudas blīvums un maksimālā pārraides jauda 27 dBm antenas pieslēgvietā(-ās) | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | | 2020. gada 1. janvāris |
| 75b | 57–71 GHz | Platjoslas datu pārraides ierīces | 55 dBm e.i.r.p., 38 dBm/MHz e.i.r.p. jaudas blīvums un raidīšanas antenas pastiprinājums ≥ 30 dBi | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz fiksētām ārpustelpu instalācijām. | 2020. gada 1. janvāris |
| 76 | 61–61,5 GHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |
| 77 | 63,72–65,88 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 40 dBm e.i.r.p. | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces, kas tirgū laistas pirms 2020. gada 1. janvāra, ir "vecākās paaudzes" ierīces, t. i., tās atļauts izmantot iepriekšējā 63–64 GHz frekvenču diapazonā; citādā ziņā spēkā tie paši nosacījumi. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz transportlīdzekļa–transportlīdzekļa, transportlīdzekļa–infrastruktūras un infrastruktūras–transportlīdzekļa sistēmām. | 2020. gada 1. janvāris |
| 78a | 75–85 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 34 dBm/50 MHz maksimālā e.i.r.p. un – 3 dBm/MHz vidējā e.i.r.p. | Piemēro automātisku energopadeves kontroli un antenas prasības, kā arī prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7], [8], [10]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz līmeņa zondēšanas radariem.<br>Jāievēro noteiktās lieguma zonas ap radioastronomijas objektiem. | 2014. gada 1. jūlijs |
| 78b | 75–85 GHz | Radionoteikšanas ierīces | 43 dBm e.i.r.p. [3] | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7]. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz tvertnes līmeņa zondēšanas radariem [c]. | 2014. gada 1. jūlijs |

| Joslas nr. | Frekvenču josla | Maza darbības attāluma ierīču kategorija | Pārraides jaudas robežvērtība/lauka intensitātes robežvērtība/jaudas blīvuma robežvērtība | Papildu parametri (kanālu sakārtojuma un/vai kanāla piekļuves un aizņemšanas noteikumi) | Citi izmantošanas ierobežojumi | Īstenošanas termiņš |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 79a | 76–77 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 55 dBm maksimālā e.i.r.p. un 50 dBm vidējā e.i.r.p., un 23,5 dBm vidējā e.i.r.p. pulsa radariem | Piemēro prasības tehniskajiem paņēmieniem piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai [7].<br>Fiksētajiem transporta infrastruktūras radariem jābūt ar skenēšanas funkciju, lai ierobežotu izgaismošanas laiku un nodrošinātu iespējami klusāku un varētu tos izmantot kopā ar autotransporta radaru sistēmām. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz transportlīdzekļu un infrastruktūras sistēmām, kas bāzētas uz zemes. | 2020. gada 1. jūnijs |
| 79b | 76–77 GHz | Transporta un satiksmes telemātikas ierīces | 30 dBm maksimālā e.i.r.p. un<br>jaudas vidējais spektrālais blīvums 3 dBm/MHz | Darbības cikla robežvērtība: ≤ 56 %/s. | Šis izmantošanas nosacījumu kopums attiecas tikai uz šķēršļu detektoru sistēmām lietošanai rotorplānos [4]. | 2018. gada 1. janvāris |
| 80a | 122–122,25 GHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 10 dBm e.i.r.p./250 MHz un<br>48 dBm/MHz pie pacēluma 30° | | | 2018. gada 1. janvāris |
| 80b | 122,25–123 GHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.i.r.p. | | | 2018. gada 1. janvāris |
| 81 | 244–246 GHz | Nespecifiskas maza darbības attāluma ierīces | 100 mW e.i.r.p. | | | 2014. gada 1. jūlijs |

([1]) Komisijas 2006. gada 23. novembra Lēmums 2006/804/EK par radiofrekvenču spektra saskaņošanu identifikācijas radiofrekvenču ierīcēm (*RFID*), kuras darbojas sevišķi augstu frekvenču joslā (*UHF*) (OV L 329, 25.11.2006., 64. lpp.).

2. tabulā minētie lietojumi un ierīces:

[a] "Mērierīces" ir radioierīces, kas ietilpst divvirzienu radiosakaru sistēmās, kuras ļauj attāli kontrolēt, mērīt un pārraidīt datus viedtīklu infrastruktūrās, piemēram, elektrības, gāzes un ūdens apgādes tīklos.

[b] "Sociālās trauksmes ierīces" ir radiosakaru sistēmas, kas nodrošina drošus sakarus, lai briesmās nokļuvusi persona ierobežotā zonā varētu izsaukt palīdzību. Sociālās trauksmes ierīču tipisks lietojums ir palīdzība veciem cilvēkiem vai invalīdiem.

[c] "Tvertnes līmeņa zondēšanas radari" (*TLPR*) ir īpašs radionoteikšanas lietojuma veids, ko izmanto, lai mērītu līmeni tvertnē, un uzstāda metāla vai dzelzsbetona tvertnēs vai līdzīgā aprīkojumā, kas izgatavots no materiāla ar salīdzināmiem vājinājuma rādītājiem. Tvertne ir paredzēta kādas vielas uzglabāšanai.

[d] "Modeļu vadības ierīces" ir īpaša veida tālvadības un telemetrijas radioiekārtas, ko izmanto, lai attāli vadītu modeļu (galvenokārt miniatūru transportlīdzekļu atveidu) kustību gaisā, pa zemi, pa ūdeni vai zem ūdens.

[e] Signalizācijas sistēma ir ierīce, kuras galvenā funkcija ir ar radiosakaru palīdzību sistēmai vai personai attālā vietā norādīt uz brīdinājumu, ja radusies problēma vai īpaša situācija. Pie signalizācijas radioierīcēm pieder sociālās trauksmes sistēmas un apsardzes un drošības signalizācijas ierīces.

[f] Medicīniskās ķermeņa sensoru tīkla sistēmas (MBANS) izmanto medicīnisko datu iegūšanai, un tās ir domātas izmantošanai mazas jaudas bezvadu tīklu sistēmās, kurās saslēdz lielāko daļu valkājamo sensoru un/vai aktuatoru, kā arī centrālo ierīci, ko novieto uz pacienta ķermeņa.

[g] Tīkla piekļuves punkts datu tīklā ir fiksēta zemes sakaru maza darbības attāluma ierīce, kas pārējām maza darbības attāluma ierīcēm datu tīklā ir punkts savienojumam ar pakalpojumu platformām, kuras atrodas ārpus minētā datu tīkla. Apzīmējums "datu tīkls" attiecas vairākām maza darbības attāluma ierīcēm, ieskaitot tīkla piekļuves punktu, kas ir tīkla komponenti, un uz to bezvadu savienojumiem.

[h] Bezvadu kapsulas endoskopiju izmanto medicīnisko datu iegūšanai, ārstam veicot pacienta izmeklēšanu ar mērķi iegūt gremošanas trakta attēlus.

[i] Viedā tahogrāfa, svara un gabarītu noteikšanas lietojumi izmantošanai no attāluma ir noteikti Komisijas Īstenošanas regulas (ES) 2016/799 (OV L 139, 26.5.2016., 1. lpp.) 14. papildinājumā, bet attiecībā uz svaru un gabarītiem – Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas (ES) 2015/719 (OV L 115, 6.5.2015., 1. lpp.) 10.d pantā.

Citas 2. tabulā minētās tehniskās prasības un precizējumi:

[1] Joslā 20 lielāka lauka intensitāte un papildu izmantošanas ierobežojumi attiecas uz induktīviem lietojumiem.

[2] Joslās 22, 24, 25, 27a un 28 lielāka lauka intensitāte un papildu izmantošanas ierobežojumi attiecas uz induktīviem lietojumiem.

[3] Maksimālā jauda attiecas uz slēgtas tvertnes iekšieni un atbilst spektrālajam blīvumam – 41,3 dBm/MHz e.i.r.p. ārpus 500 litru kontroltvertnes.

[4] Dalībvalstis var noteikt lieguma zonas vai līdzvērtīgus pasākumus vietās, kur nav izmantojams lietošanai rotorplānos paredzētais šķēršļu noteikšanas lietojums, jo ir jāaizsargā radioastronomijas dienests vai cits valstisks lietojums. Rotorplāns ir definēts EASA CS-27 un CS-29 (respektīvi JAR-27 un JAR-29 senākas sertifikācijas gadījumos).

[5] Ierīces izmanto visu frekvenču diapazonu atkarībā no noskaņošanas diapazona.

[6] Frekvenču diapazonā ap *RFID* nolasītāja kanāliem *RFID* birkas reaģē ar ļoti zemu jaudu (– 20 dBm e.r.p.), un tām jāatbilst Direktīvas 2014/53/ES pamatprasībām.

[7] Piekļūšanai spektram un traucējumu mazināšanai izmanto tehniskos paņēmienus, kuri pienācīgā veiktspējas līmenī nodrošina Direktīvas 2014/53/ES pamatprasību izpildi. Ja attiecīgi paņēmieni ir aprakstīti harmonizētajos standartos vai to daļās, uz ko atbilstoši Direktīvai 2014/53/ES *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* publicētas norādes, nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga minētajiem paņēmieniem.

[8] Izmanto antenas prasības, kas pienācīgā veiktspējas līmenī nodrošina Direktīvas 2014/53/ES pamatprasību izpildi. Ja attiecīgi ierobežojumi ir aprakstīti harmonizētajos standartos vai to daļās, uz ko atbilstoši Direktīvai 2014/53/ES *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* publicētas norādes, nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga minētajiem ierobežojumiem.

[9] Izmanto pārraides masku, kas pienācīgā veiktspējas līmenī nodrošina Direktīvas 2014/53/ES pamatprasību izpildi. Ja attiecīgi ierobežojumi ir aprakstīti harmonizētajos standartos vai to daļās, uz ko atbilstoši Direktīvai 2014/53/ES *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* publicētas norādes, nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga minētajiem ierobežojumiem.

[10] Izmanto automātisku energopadeves kontroli, kas pienācīgā veiktspējas līmenī nodrošina Direktīvas 2014/53/ES pamatprasību izpildi. Ja attiecīgi ierobežojumi ir aprakstīti harmonizētajos standartos vai to daļās, uz ko atbilstoši Direktīvai 2014/53/ES *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* publicētas norādes, nodrošina veiktspēju, kas ir vismaz līdzvērtīga minētajiem ierobežojumiem."