

Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentoinnin apuväline eikä sillä ole oikeudellista vaikutusta. Unionin toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä. Säädösten todistusvoimaiset versiot on johdanto-osineen julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä ja ne ovat saatavana EUR-Lexissä. Näihin virallisiin teksteihin pääsee suoraan tästä asiakirjasta siihen upotettujen linkkien kautta.

► **B**

KOMISSION PÄÄTÖS,
tehty 9 päivänä marraskuuta 2006,
lyhyen kantaman laitteiden käyttämien radiotaajuuksien yhdenmukaistamisesta
(tiedoksiannettu numerolla K(2006) 5304)
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)
 (2006/771/EY)
 (EUVL L 312, 11.11.2006, s. 66)

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
► <u>M1</u>	Komission päätös 2008/432/EY, tehty 23 päivänä toukokuuta 2008	L 151	49	11.6.2008
► <u>M2</u>	Komission päätös 2009/381/EY, tehty 13 päivänä toukokuuta 2009	L 119	32	14.5.2009
► <u>M3</u>	Komission päätös 2010/368/EU, annettu 30 päivänä kesäkuuta 2010	L 166	33	1.7.2010
► <u>M4</u>	Komission täytäntöönpanopäätös 2011/829/EU, annettu 8 päivänä joulukuuta 2011	L 329	10	13.12.2011
► <u>M5</u>	Komission täytäntöönpanopäätös 2013/752/EU, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013	L 334	17	13.12.2013
► <u>M6</u>	Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1483, annettu 8 päivänä elokuuta 2017	L 214	3	18.8.2017
► <u>M7</u>	Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2019/1345, annettu 2 päivänä elokuuta 2019	L 212	53	13.8.2019

▼ B**KOMISSION PÄÄTÖS,****tehty 9 päivänä marraskuuta 2006,****lyhyen kantaman laitteiden käyttämien radiotaajuuksien
yhdenmukaistamisesta***(tiedoksiannettu numerolla K(2006) 5304)***(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)****(2006/771/EY)***1 artikla*

Tämän päätöksen tarkoituksena on yhdenmukaistaa taajuuskaistat ja niihin liittyvät tekniset parametrit lyhyen kantaman laitteiden saatavuutta ja tehokasta käyttöä varten, jotta tällaiset laitteet voidaan luokitella komission päätöksen 2000/299/EY mukaiseen luokkaan 1.

2 artikla

Tässä päätöksessä tarkoitetaan:

▼ M7

- 1) ”lyhyen kantaman laitteella” radiolaitetta, joka mahdollistaa joko yksisuuntaisen tai kaksisuuntaisen viestinnän ja joka vastaanottaa ja/tai lähettää signaaleja pienellä teholla ja lyhyellä kantamalla;
- 2) ilmaisulla ”häiriöttömyyden ja suojaamattomuuden periaatteen mukaisesti” sitä, ettei ole sallittua aiheuttaa häiriöitä muille radioviestintäpalveluille eikä vaatia suojaa muista radioviestintäpalveluista peräisin olevilta häiriöiltä;

▼ M5

- 3) ”lyhyen kantaman laitteiden luokalla” joukkoa lyhyen kantaman laitteita, jotka käyttävät taajuuksia samankaltaisilla teknisillä käyttömekanismeilla tai yhteisten käyttöskenaarioiden perusteella.

3 artikla

1. Jäsenvaltioiden on nimettävä ja annettava saataville ilman yksinoikeutta ja häiriöttömyyden ja suojaamattomuuden periaatteen mukaisesti taajuuskaistat lyhyen kantaman laitteiden luokkia varten tämän päätöksen liitteessä esitettyjen erityisehtojen ja täytäntöönpanolle asetettujen määräaikojen mukaisesti.

2. Sen estämättä, mitä 1 kohdassa säädetään, jäsenvaltiot voivat pyytää radiotaajuuspäätöksen 4 artiklan 5 kohdan soveltamista.

3. Tämä päätös ei rajoita jäsenvaltioiden oikeutta sallia taajuuskaistojen käyttö vähemmän rajoittavin ehdoin tai lyhyen kantaman laitteille, jotka eivät kuulu yhdenmukaistettuun luokkaan, jos se ei estä tai pienennä tällaiseen luokkaan kuuluvien lyhyen kantaman laitteiden mahdollisuutta turvautua asianmukaisesti tämän päätöksen liitteessä täsmennettyihin yhdenmukaistettuihin teknisiin ja toiminnallisiin ehtoihin, jotka

▼ M5

mahdollistavat sen, että samaan luokkaan kuuluvat lyhyen kantaman laitteet voivat käyttää yhdessä radiotaajuuksien tiettyä osaa ilman yksinoikeutta ja eri käyttötarkoituksiin.

▼ B*4 artikla*

Jäsenvaltioiden on tarkkailtava asianomaisten taajuuskaistojen käyttöä ja ilmoitettava havainnoistaan komissiolle, jotta tämän päätöksen uudelleentarkastelu olisi säännöllistä ja tapahtuisi hyvissä ajoin.

5 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼ M7

LIITE

Taajuusalueet sekä vastaavat yhdenmukaistetut tekniset ehdot ja täytäntöönpanon määraajat lyhyen kantaman laitteita varten

Taulukossa 1 määritellään (2 artiklan 3 kohdassa tarkoitettut) lyhyen kantaman laitteiden eri luokat, joihin tätä päätöstä sovelletaan. Taulukossa 2 luetellaan taajuusalueen ja lyhyen kantaman laitteiden luokan eri yhdistelmät sekä yhdenmukaistetut tekniset ehdot taajuuksien saatavuudelle ja tähän sovellettavat määraajat.

Yleiset tekniset ehdot, joita sovelletaan kaikkiin taajuusalueisiin ja lyhyen kantaman laitteisiin, jotka kuuluvat tämän päätöksen soveltamisalaan:

- Jäsenvaltioiden on sallittava taulukon 2 sisältämien vierekkäisten taajuuskaistojen käyttö yhtenä yhtenäisenä taajuuskaistana sillä edellytyksellä, että kaikki kullekin vierekkäiselle taajuuskaistalle asetut ehdot täyttyvät.
- Jäsenvaltioiden on sallittava taajuuksien käyttö taulukossa 2 annettuihin **lähetystehon, kentänvoimakkuuden tai tehotiheyden** raja-arvoihin asti. Ne voivat tämän päätöksen 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti ottaa käyttöön vähemmän rajoittavia ehtoja eli sallia taajuuksien käytön, vaikka lähetystehon, kentänvoimakkuuden tai tehotiheyden raja-arvot ylittyvät, jos tämä ei vähennä tai vaaranna lyhyen kantaman laitteiden asianmukaista rinnakkaistoimintaa tällä päätöksellä yhdenmukaistetuilla taajuuskaistoilla.
- Jäsenvaltiot saavat soveltaa ainoastaan taulukossa 2 mainittuja **lisäparametreja** (kanavointi- ja/tai kanavankäyttösääntöjä), eikä muita parametreja tai taajuuksien käytön ja häiriöidenlieventämisen vaatimuksia saa asettaa. 3 artiklan 3 kohdan mukaisilla vähemmän rajoittavilla ehdoilla tarkoitetaan sitä, että jäsenvaltiot voivat taulukon tietyn solun osalta jättää kyseiset lisäparametrit kokonaan huomioimatta tai sallia ne ylittävät arvot, jos se ei vaaranna asianmukaista jakamisympäristöä yhdenmukaistetulla taajuuskaistalla.
- Jäsenvaltiot saavat soveltaa ainoastaan taulukossa 2 esitettyjä **muita käyttörajoituksia**, eikä lisärajoituksia saa asettaa. Koska vähemmän rajoittavia ehtoja voidaan soveltaa 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti, jäsenvaltiot voivat jättää näistä rajoituksista huomioimatta yhden tai kaikki, jos se ei vaaranna asianmukaista jakamisympäristöä yhdenmukaistetulla taajuuskaistalla.
- Direktiivin 3 artiklan 3 kohdan mukaisia vähemmän rajoittavia ehtoja on sovellettava, sanotun kuitenkaan rajoittamatta direktiivin 2014/53/EU soveltamista.

Tässä liitteessä tarkoitetaan

”**toimintasuhteella**” tarkoitetaan prosenttiosuutta $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$, jossa Ton on yksittäisen lähetinlaitteen aktiivinen aika ja Tobs on tarkkailuaika. Ton mitataan tarkkailutaajuuskaistalta (Fobs). Jollei tässä teknisessä liitteessä toisin säädetä, Tobs on jatkuva tunnin jakso ja Fobs on tässä teknisessä liitteessä sovellettava taajuuskaista. 3 artiklan 3 kohdan mukaisilla vähemmän rajoittavilla ehdoilla tarkoitetaan sitä, että jäsenvaltiot voivat sallia korkeamman ”toimintasuhteen” arvon.

▼ M7

Taulukko 1

Lyhyen kantaman laitteiden luokat 2 artiklan 3 kohdan mukaisesti ja niiden soveltamisala

Lyhyen kantaman laitteen luokka	Soveltamisala
Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	Kattaa kaikenlaiset radiolaitteet, sovelluksesta tai tarkoituksesta riippumatta, jotka täyttävät tietyille taajuusalueelle määritetyt tekniset vaatimukset. Tavanomaisia käyttötapoja ovat kaukomittaus, kauko-ohjaus, hälyttimet sekä tiedonsiirto yleensä ja muissa sovelluksissa.
Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	Kattaa ne aktiivisten implantoitavien lääkinnällisten laitteiden radio-osat, jotka on tarkoitettu osittain tai kokonaan kirurgisesti tai lääketieteellisesti implantoitaviksi ihmisen tai eläimen kehoon, sekä tarvittaessa niiden oheislaitteet. Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet määritellään neuvoston direktiivissä 90/385/ETY (¹).
Kuulemisen apuvälineet	Kattaa radioaaltoja käyttävät viestintäjärjestelmät, joiden avulla kuulovammaiset henkilöt voivat parantaa kuulemiskykyään. Tyypilliset järjestelmäsennukset sisältävät yhden tai useamman radiolähtetimen ja yhden tai useamman radiovastaanottimen.
Korkean toimintasuhteen / jatkuvan datasiirron laitteet	Kattaa radiolaitteet, jotka käyttävät alhaisen latenssin ja korkean toimintasuhteen lähettyksiä. Näitä laitteita käytetään tavanomaisesti henkilökohtaisissa langattomissa äänen ja multimedian suoratoistojärjestelmissä, joita käytetään yhdistettyihin ääni-/videolähettyksiin ja äänen/videon tahdistussignaaleihin, matkapuhelimissa, ajoneuvojen tai kodin viihdejärjestelmissä, langattomissa mikrofoneissa, langattomissa kaiuttimissa, langattomissa kuulokkeissa, päälle puettavissa radiolaitteissa, kuulemisen apuvälineissä, korva-monitorikuulokkeissa, langattomissa mikrofoneissa, joita käytetään konserteissa tai muissa esityksissä, ja matalatehoisissa analogisissa FM-lähettimissä.
Induktiiviset laitteet	Kattaa radiolaitteet, joissa käytetään induktiivista silmukkaa hyödyntäviä magneettikenttiä lähitiedonsiirtoa varten. Tyypillisiä käyttötapoja ovat muun muassa ajonestolaitteet, eläinten tunnistus, hälytysjärjestelmät, kaapelinhaku, jätehuolto, henkilötunnistus, langattomat puheyhteydet, kulunvalvonta, lähestymisanturit, varkaudenestojärjestelmät, kuten induktiiviset RFID-järjestelmät, tiedonsiirto käsikäyttöisiin laitteisiin, automaattinen tavarantunnistus, langattomat ohjausjärjestelmät ja automaattiset tietullijärjestelmät.
Alhaisen toimintasuhteen / korkean luotettavuustason laitteet	Kattaa radiolaitteet, jotka varmistavat alhaisella radiotaajuuksien kokonaiskäyttöasteella ja alhaisen toimintasuhteen käyttösääntöjen avulla erittäin luotettavan taajuuksien saannin ja tiedonsiirron jaetuilla kaistoilla. Tavanomaisia käyttötarkoituksia ovat hälytysjärjestelmät, jotka käyttävät radioviestintää hälytystilan ilmaisemiseksi kaukana sijaitsevassa paikassa, ja turvahälytintjärjestelmät, jotka mahdollistavat hädässä oleville henkilöille luotettavan yhteydenottotavan.
Lääkinnällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	Kattaa muun kuin puhemuotoisen tiedon siirron muihin kuin implantoitaviin lääkinnällisiin laitteisiin ja tällaisista laitteista potilaiden seuranta, diagnosointia ja hoitoa varten terveydenhoitolaitoksissa tai potilaan kotona asianmukaisesti hyväksytyn terveydenhuollon ammattihenkilön määräämällä tavalla.
PMR446-laitteet	Kattaa mukana kannettavat tai käsikäyttöiset laitteet (ei tukiasema- tai toistinkäyttöä), joissa käytetään ainoastaan sisäisiä antennia jakamisen maksimoimiseksi ja häiriöiden minimoimiseksi. PMR 446-laitteet toimivat lyhyellä kantamalla vertaismoodissa, ja niitä ei saa käyttää osana verkkoinfrastruktuuria eikä toistimena.
Radiomäärityslaitteet	Kattaa radiolaitteet, joita käytetään kohteen sijainnin, nopeuden ja/tai muun ominaisuuden määrittämiseen tai näihin muuttujiin liittyvän tiedon hankkimiseen. Radiomäärityslaitteet tekevän tavanomaisesti mittauksia tällaisten tietojen saamiseksi. Kaikki pisteestä pisteeseen tai pisteestä moneen pisteeseen tapahtuva radioviestintä jää radiomäärityslaitteiden ulkopuolelle.

▼ M7

Lyhyen kantaman laitteen luokka	Soveltamisala
Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	Kattaa tunnistaisiin ja kyselylaitteisiin perustuvat radioviestintäjärjestelmät, jotka muodostuvat i) elollisiin tai elottomiin kohteisiin kiinnitetyistä radiolaitteista (tunnisteista) ja ii) lähetin/vastaanotinyksiköistä (kyselylaitteista), jotka aktivoivat tunnisteen ja vastaanottavat niistä tietoja. Tavanomaisia käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi esineiden jäljittäminen ja tunnistaminen, kuten elektroninen tuoteseuranta, sekä sellaisia esineitä, joihin on kiinnitetty joko ilman paristoa toimivat, paristoavusteiset tai paristokäyttöiset tunnisteen, koskevien tietojen kerääminen ja lähettäminen. Kyselylaite vahvistaa tunnisteen tulevat vastaukset ja välittää ne pääjärjestelmäänsä.
Liikennetelematiikkalaitteet	Kattaa radiolaitteet, joita käytetään liikenteen (tie-, raide-, vesi- tai ilmaliiikenteen, riippuen asianomaisista teknisistä rajoituksista), liikenteen hallinnan, navigoinnin, liikkuvuuden hallinnan ja älykkäiden liikennejärjestelmien alalla. Tavanomaisia sovelluksia käytetään eri liikennemuotojen välisissä liityntäkohdissa, viestinnässä ajoneuvojen välillä (esim. autojen välillä), ajoneuvojen ja kiinteiden pisteiden välillä (esim. viestintä autosta infrastruktuuriin) sekä viestinnässä käyttäjiltä ja käyttäjille.
Wideband-tiedonsiirtolaitteet	Kattaa radiolaitteet, jotka käyttävät laajakaistaisia modulaatiotekniikoita taajuuksien käytössä. Tavanomaisia käyttötarkoituksia ovat muun muassa langattomat liityntäjärjestelmät, kuten langattomat lähiverkot (WAS/RLAN) ja lyhyen kantaman wideband-laitteet tietoverkoissa.

(¹) Neuvoston direktiivi 90/385/ETY, annettu 20 päivänä kesäkuuta 1990, aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (EYVL L 189, 20.7.1990, s. 17).

Taulukko 2

Taajuusalueet sekä vastaavat yhdenmukaistetut tekniset ehdot ja täytäntöönpanon määräajat lyhyen kantaman laitteita varten

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
1	9–59,750 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
2	9–315 kHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	30 dB μ A/m 10 metrillä	Suurin sallittu toimintasuhde: 10 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita.	1. heinäkuuta 2014
3	59,750–60,250 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
4	60,250–74,750 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
5	74,750–75,250 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
6	75,250–77,250 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
7	77,250–77,750 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
8	77,750–90 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
9	90–119 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
10	119–128,6 kHz	Induktiiviset laitteet	66 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
11	128,6–129,6 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
12	129,6–135 kHz	Induktiiviset laitteet	66 dB μ A/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
13	135–140 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
14	140–148,5 kHz	Induktiiviset laitteet	37,7 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
15	148,5–5 000 kHz [1]	Induktiiviset laitteet	– 15 dBμA/m 10 metrillä millä tahansa 10 kHz:n kaistalla. Lisäksi kentänvoimakkuus yhteensä – 5 dBμA/m 10 metrillä järjestelmässä, jotka toimivat laajemmilla kuin 10 kHz:n kaistanleveyksillä.			1. heinäkuuta 2014
17	400–600 kHz	Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	– 8 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
85	442,2–450,0 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	7 dBμA/m 10 metrillä	Kanavaväli ≥ 150 Hz	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan henkilöpaikannus- ja törmäyksestolaitteita.	1. tammikuuta 2020
18	456,9–457,1 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	7 dBμA/m 10 metrillä		Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan laitteita, joita käytetään hautaustuneiden uhrien ja arvoesineiden etsinnässä.	1. heinäkuuta 2014
19	984–7 484 kHz	Liikennetelematiikkalaitteet	9 dBμA/m 10 metrillä	Suurin sallittu toimintasuhde: 1 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan juniin liittyvää eurobaliisitiedon siirtoa, jossa käytetään 27 MHz:n taajuusalueta lähettimien aktivointisignaalia varten.	1. heinäkuuta 2014
20	3 155–3 400 kHz	Induktiiviset laitteet	13,5 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttöä säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
21	5 000–30 000 kHz [2]	Induktiiviset laitteet	– 20 dBμA/m 10 metrillä millä tahansa 10 kHz:n kaistalla. Lisäksi kentänvoimakkuus yhteensä – 5 dBμA/m 10 metrillä järjestelmissä, jotka toimivat laajemmilla kuin 10 kHz:n kaistanleveyksillä.			1. heinäkuuta 2014
22	6 765–6 795 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
23	7 300–23 000 kHz	Liikennetelematiikkalaitteet	– 7 dBμA/m 10 metrillä	Antennivaatimuksia sovelletaan [8].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan juniin liittyvää eurosilmukkatiedonsiirtoa, jossa käytetään 27 MHz:n taajuusaluetta lähettimien aktivointisignaalia varten.	1. heinäkuuta 2014
24	7 400–8 800 kHz	Induktiiviset laitteet	9 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
25	10 200–11 000 kHz	Induktiiviset laitteet	9 dBμA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
27a	13 553–13 567 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBμA/m 10 metrillä	Taajuussegmenttien yhdistelmän osalta sovelletaan spektrimaskia ja antennia koskevia vaatimuksia [8], [9].		1. tammikuuta 2020
27b	13 553–13 567 kHz	Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	60 dBμA/m 10 metrillä	Taajuussegmenttien yhdistelmän osalta sovelletaan spektrimaskia ja antennia koskevia vaatimuksia [8], [9].		1. heinäkuuta 2014
27c	13 553–13 567 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP			1. heinäkuuta 2014
28	26 957–27 283 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP			1. heinäkuuta 2014

▼ **M7**

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
29	26 990–27 000 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
30	27 040–27 050 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
31	27 090–27 100 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
32	27 140–27 150 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
33	27 190–27 200 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
34	30–37,5 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	1 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 10 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan verenpaineen mittaamisessa käytettäviä erittäin pienitehoisia lääketieteellisiä kalvoimplantteja, jotka kuuluvat aktiivisten implantoitavien lääkinnällisten laitteiden määritelmän piiriin.	1. heinäkuuta 2014
35	40,66–40,7 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP			1. tammikuuta 2018
36	87,5–108 MHz	Korkean toimintasuhteen / jatkuvan datasiirron laitteet	50 nW ERP	Kanavaväli enintään 200 kHz.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia äänen ja multimedian suoratoistolähtimiä, joissa käytetään analogista taajuusmodulaatiota (FM).	1. heinäkuuta 2014
37a	169,4–169,475 MHz	Kuulemisen apuvälineet	500 mW ERP	Kanavaväli: enintään 50 kHz.		1. heinäkuuta 2014
37c	169,4–169,475 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	500 mW ERP	Kanavaväli: enintään 50 kHz. Suurin sallittu toimintasuhde: 1,0 % Mittauslaitteille [a] suurin sallittu toimintasuhde on 10,0 %		1. heinäkuuta 2014
38	169,4–169,4875 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 %		1. tammikuuta 2020
39a	169,4875–169,5875 MHz	Kuulemisen apuvälineet	500 mW ERP	Kanavaväli: enintään 50 kHz.		1. heinäkuuta 2014
39b	169,4875–169,5875 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,001 % Paikallista aikaa klo 00.00–06.00 voidaan käyttää 0,1 %:n suuruisista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2020

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
40	169,5875–169,8125 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Suurin sallittu toimitusuhde: 0,1 %		1. tammikuuta 2020
82	173,965–216 MHz	Kuulemisen apuvälineet	10 mW ERP	Viritysalueen pohjalta [5]. Kanavaväli: enintään 50 kHz. 1,5 metrin etäisyydellä DAB-vastaanottimesta sijaitsevan kuulemisen apuvälineen suojaaminen edellyttää kynnsarvoa 35 dB μ V/m sillä edellytyksellä, että DAB:n signaalin voimakkuuden mittaukset tehdään kuulemisen apuvälineen toimintapaikalla. Kuulemisen apuvälineen olisi toimittava kaikissa olosuhteissa vähintään 300 kHz:n etäisyydellä varatun DAB-kanavan reunasta. Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. tammikuuta 2018
41	401–402 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinälliset laitteet	25 μ W ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Yksittäisissä lähettimissä voidaan vierekkäisiä kanavia yhdistämällä lisätä kaistanleveyttä 100 kHz saakka. Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 0,1 %:n suuruista suurinta sallittua toimitusuhdetta.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joiden nimenomaisena tarkoituksena on mahdollistaa muu kuin puhemuotoinen digitaali tiedonsiirto aktiivisten implantoitavien lääkinällisten laitteiden ja/tai päälle puettavien laitteiden ja muiden sellaisten ihmiskehon ulkopuolisten laitteiden välillä, joita käytetään siirtämään muuta kuin aikakriittistä yksilökohtaista tietoa potilaan fysiologisesta tilasta.	1. heinäkuuta 2014

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
42	402–405 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinälliset laitteet	25 µW ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Yksittäisissä lähettimissä voidaan vierekkäisiä kanavia yhdistämällä lisätä kaistanleveyttä 300 kHz saakka. Muita taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä, kuten yli 300 kHz:n kaistanleveyksiä, voidaan hyödyntää, kunhan niillä varmistetaan yhteensopiva toiminta taajuuksien muiden käyttäjien ja erityisesti meteorologisten radiosondien kanssa [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan aktiivisia implantoitavia lääkinällisiä laitteita.	1. heinäkuuta 2014
43	405–406 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinälliset laitteet	25 µW ERP	Kanavaväli: 25 kHz Yksittäisissä lähettimissä voidaan vierekkäisiä kanavia yhdistämällä lisätä kaistanleveyttä 100 kHz saakka. Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 0,1 %:n suurista suurinta sallittua toimintasuhdetta.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joiden nimenomaisena tarkoituksena on mahdollistaa muu kuin puhemuotoinen digitaalitiedonsiirto aktiivisten implantoitavien lääkinällisten laitteiden ja/tai päälle puettavien laitteiden ja muiden sellaisten ihmiskehon ulkopuolisten laitteiden välillä, joita käytetään siirtämään muuta kuin aikakriittistä yksilökohtaista tietoa potilaan fysiologisesta tilasta.	1. heinäkuuta 2014
86	430–440 MHz	Lääkinnällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	– 50 dBm / 100 kHz ERP tehotiheys, mutta kokonaisteho enintään – 40 dBm/10MHz (kumpikin raja-arvo on tarkoitettu potilaan kehon ulkopuolisiin mittauksiin)		Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan ULP-WMCE-sovelluksia (Ultra-Low Power Wireless Medical Capsule Endoscopy) [h].	1. tammikuuta 2020
44a	433,05–434,79 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	1 mW ERP tehotiheys – 13 dBm/10 kHz kun modulaatiokaistanleveys enemmän kuin 250 kHz.		Puhesovellukset ovat sallittuja käytettäessä pitkälle kehitettyjä häiriönlieventämistekniikoita. Ei koske muita ääni- ja videosovelluksia.	1. heinäkuuta 2014

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
44b	433,05–434,79 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 10 %		1. tammikuuta 2020
45c	434,04–434,79MHz-	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 100 % kun kanavaväli enintään 25 kHz.	Puhesovellukset ovat sallittuja käytössä pitkälle kehitettyjä häiriönlieventämistekniikoita. Ei koske muita ääni- ja videosovelluksia.	1. tammikuuta 2020
83	446,0–446,2 MHz	PMR446	500 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. tammikuuta 2018
87	862–863 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 % Kaistanleveys: ≤ 350 kHz.		1. tammikuuta 2020
46a	863–865 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 0,1 %:n suuruista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2018
46b	863–865 MHz	Korkean toimintasuhteen / jatkuvan datasiirron laitteet	10 mW ERP		Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia äänen ja multimedialisten suoratoistolaitteita.	1. heinäkuuta 2014
84	863–868 MHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys: > 600 kHz ja ≤ 1 MHz. Toimintasuhde: ≤ 10 % verkkopalvelupisteille [g] Toimintasuhde: $\leq 2,8$ % muualla	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan lyhyen kantaman wideband-laitteita tietoverkoissa [g].	1. tammikuuta 2018

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
47	865–868 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 1 %:n suurista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2020
47a	865–868 MHz [6]	Radiotaajuustunnistulaitteet (RFID-laitteet)	2 W ERP Lukijälähetykset 2 W ERP:llä ovat ainoastaan sallittuja neljällä kanavalla, joiden keskitaajuuDET ovat 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz ja 867,5 MHz; RFID-lukulaitteet, jotka on saatettu markkinoille ennen päätöksen 2006/804/EY kumoamispäivää, on vapautettu vaatimuksista eli niiden käyttö on edelleen luvallista niiden säännösten mukaisesti, jotka oli vahvistettu komission päätöksessä 2006/804/EY ⁽²⁾ ennen sen kumoamispäivää.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys ≤ 200 kHz		1. tammikuuta 2018
47b	865–868 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	500 mW ERP Lähetykset sallittuja ainoastaan kaistoilla 865,6–865,8 MHz, 866,2–866,4 MHz, 866,8–867,0 MHz ja 867,4–867,6 MHz. Sopeutuvaa tehonsäätöä (APC) edellytetään. Vaihtoehtoisesti muut häiriöiden lieventämismenetelmät, joilla saavutetaan vähintään vastaava taajuuksien yhteensopivuus.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys: ≤ 200 kHz Toimintasuhde: ≤ 10 % verkkopalvelupisteille [g] Toimintasuhde: ≤ 2,5 % muualla	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan tietoverkkoja [g].	1. tammikuuta 2018

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
48	868–868,6 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 1 %:n suurista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2020
49	868,6–868,7 MHz	Alhaisen toimintasuhteen / korkean luotettavuustason laitteet	10 mW ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Koko taajuuskaistaa voidaan käyttää myös yhtenä kanavana nopeaan tiedonsiirtoon. Suurin sallittu toimintasuhde: 1,0 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan hälytysjärjestelmiä [e].	1. heinäkuuta 2014
50	868,7–869,2 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 0,1 %:n suurista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2020
51	869,2–869,25 MHz	Alhaisen toimintasuhteen / korkean luotettavuustason laitteet	10 mW ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan turvahälyttimiä [b].	1. heinäkuuta 2014
52	869,25–869,3 MHz	Alhaisen toimintasuhteen / korkean luotettavuustason laitteet	10 mW ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Suurin sallittu toimintasuhde: 0,1 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan hälytysjärjestelmiä [e].	1. heinäkuuta 2014
53	869,3–869,4 MHz	Alhaisen toimintasuhteen / korkean luotettavuustason laitteet	10 mW ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Suurin sallittu toimintasuhde: 1,0 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan hälytysjärjestelmiä [e].	1. heinäkuuta 2014
54	869,4–869,65 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	500 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 10 %:n suurista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2020

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kantänoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
55	869,65–869,7 MHz	Alhaisen toimintasuhteen / korkean luotettavuustason laitteet	25 mW ERP	Kanavaväli: 25 kHz Suurin sallittu toimintasuhde: 10 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan hälytysjärjestelmiä [e].	1. heinäkuuta 2014
56a	869,7–870 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	5 mW ERP		Puhesovellukset ovat sallittuja käytettävässä pitkälle kehitettyjä häiriönlieventämistekniikoita. Ei koske muita ääni- ja videosovelluksia.	1. heinäkuuta 2014
56b	869,7–870 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös 1 %:n suurista suurinta sallittua toimintasuhdetta.		1. tammikuuta 2020
57a	2 400–2 483,5 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW EIRP (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho)			1. heinäkuuta 2014
57b	2 400–2 483,5 MHz	Radiomäärityslaitteet	25 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
57c	2 400–2 483,5 MHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	100 mW EIRP:tä ja 100 mW/100 kHz EIRP-tiheyttä sovelletaan, kun käytetään taajuushyppelymodulointia; 10 mW/MHz EIRP-tiheyttä sovelletaan, kun käytetään muun tyyppistä modulointia.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. heinäkuuta 2014
58	2 446–2 454 MHz	Radiotaajuustunnistulaitteet (RFID-laitteet)	500 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. heinäkuuta 2014

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
59	2 483,5–2 500 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinälliset laitteet	10 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kanavaväli: 1 MHz. Koko taajuuskaistaa voidaan käyttää myös dynaamisesti yhtenä kanavana nopeaan tiedonsiirtoon. Lisäksi sovelletaan 10 %:n suurinta sallittua toimintasuhdetta.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan aktiivisia implantoitavia lääkinällisiä laitteita. Pääyksiköt on tarkoitettu vain sisätiloissa käytettäväksi.	1. heinäkuuta 2014
59a	2 483,5–2 500 MHz	Lääkinällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	1 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Modulaatiokaistanleveys: ≤ 3 MHz. Lisäksi sovelletaan toimintasuhdetta ≤ 10 %.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan lääketieteellistä kehon alueen verkkojärjestelmää (MBANS) [f] sisäkäytössä terveydenhoitolaitoksissa.	1. tammikuuta 2018
59b	2 483,5–2 500 MHz	Lääkinällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	10 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Modulaatiokaistanleveys: ≤ 3 MHz. Lisäksi sovelletaan toimintasuhdetta ≤ 2 %.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan lääketieteellistä kehon alueen verkkojärjestelmää (MBANS) [f] sisäkäytössä potilaan kotona.	1. tammikuuta 2018
60	4 500–7 000 MHz	Radiomäärityslaitteet	24 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
61	5 725–5 875 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
62	5 795–5 815 MHz	Liikennetelemaattikalaitteet	2 W EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan tietullisovelluksia sekä älykkäiden ajopiirturien, painojen ja mittojen sovelluksia [i].	1. tammikuuta 2020

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
88	5 855–5 865 MHz	Liikennetelemaattikalaitteet	33 dBm EIRP, 23 dBm/MHz EIRP-tiheys ja lähetystehon hallinta (TPC) 30 dB:n alueella	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joilla tietoja välitetään ajoneuvojen välillä, ajoneuvosta infrastruktuuriin ja infrastruktuurista ajoneuvoon.	1. tammikuuta 2020
89	5 865–5 875 MHz	Liikennetelemaattikalaitteet	33 dBm EIRP, 23 dBm/MHz EIRP-tiheys ja lähetystehon hallinta (TPC) 30 dB:n alueella	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joilla tietoja välitetään ajoneuvojen välillä, ajoneuvosta infrastruktuuriin ja infrastruktuurista ajoneuvoon.	1. tammikuuta 2020
63	6 000–8 500 MHz	Radiomäärityslaitteet	7 dBm/50 MHz EIRP-huippuarvo ja – 33 dBm/MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antenniä koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8] [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on noudatettava.	1. heinäkuuta 2014
64	8 500–10 600 MHz	Radiomäärityslaitteet	30 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
65	17,1–17,3 GHz	Radiomäärityslaitteet	26 dBm EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä järjestelmiä.	1. heinäkuuta 2014
66	24,05–24,075 GHz	Liikennetelemaattikalaitteet	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
67	24,05–26,5 GHz	Radiomäärityslaitteet	26 dBm/50 MHz EIRP-huippuarvo ja – 14 dBm/MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antenniä koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8], [10]	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on noudatettava.	1. heinäkuuta 2014
68	24,05–27 GHz	Radiomäärityslaitteet	43 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014

▼ M7

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
69a	24,075–24,15 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	100 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä ajoneuvotutkia.	1. heinäkuuta 2014
69b	24,075–24,15 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	0,1 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
70a	24,15–24,25 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
70b	24,15–24,25 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
74a	57–64 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP ja enintään 10 dBm:n lähetysteho			1. tammikuuta 2020
74b	57–64 GHz	Radiomäärityslaitteet	43 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
74c	57–64 GHz	Radiomäärityslaitteet	35 dBm/50 MHz EIRP-huippuarvo ja – 2 dBm/MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antennejä koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8], [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja.	1. heinäkuuta 2014
75	57–71 GHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	40 dBm EIRP ja 23 dBm/MHz EIRP-tiheys	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Ei koske kiinteitä ulkotiloissa käytettäviä sovelluksia	1. tammikuuta 2020
75a	57–71 GHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	40 dBm EIRP, 23 dBm/MHz EIRP-tiheys ja enintään 27 dBm:n lähetysteho antenniliittimessä tai -liittimissä	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. tammikuuta 2020
75b	57–71 GHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	55 dBm EIRP, 38 dBm/MHz EIRP-tiheys ja lähetysantennin vahvistus ≥ 30 dBi	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan kiinteitä ulkotiloissa käytettäviä sovelluksia.	1. tammikuuta 2020

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäytösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
76	61–61,5 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
77	63,72–65,88 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	40 dBm EIRP	Liikennetelematiikkalaitteet, jotka on saatettu markkinoille ennen 1. tammikuuta 2020, on vapautettu vaatimuksesta eli niiden käyttö on luvallista aiemmalla 63–64 GHz:n taajuusalueella, ja muutoin sovelletaan samoja ehtoja.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joilla tietoja välitetään ajoneuvojen välillä, ajoneuvosta infrastruktuuriin ja infrastruktuurista ajoneuvoon.	1. tammikuuta 2020
78a	75–85 GHz	Radiomäärityslaitteet	34 dBm / 50 MHz EIRP-huippuarvo ja – 3 dBm/MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antennejä koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8], [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on noudatettava.	1. heinäkuuta 2014
78b	75–85 GHz	Radiomäärityslaitteet	43 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
79a	76–77 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	55 dBm EIRP-huippuarvo ja 50 dBm EIRP-keskiarvo ja 23,5 dBm EIRP-keskiarvo pulssitutuille	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kiinteiden liikenneinfrastruktuuriin sijoitettujen tutkien on oltava luonteeltaan keilaavia, jotta voidaan rajoittaa valaisuaikaa ja varmistaa hiljaisuus vähintään tietyn ajaksi ja siten taata rinnakkaistoiminta autojen tutkajärjestelmien kanssa.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä ajoneuvo- ja infrastruktuurijärjestelmiä.	1. kesäkuuta 2020
79b	76–77 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	30 dBm EIRP-huippuarvo ja 3 dBm/MHz keskimääräinen tehon spektritiheys	Suurin sallittu toimintasuhde: ≤ 56 %/s	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan pyöriväsiipisissä aluksissa käytettäviä esteiden havaitsemiseen tarkoitettuja järjestelmiä [4].	1. tammikuuta 2018

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/kentänvoimakkuuden/tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/tai kanavankäyttö säännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
80a	122–122,25 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 dBm EIRP / 250 MHz ja – 48 dBm/MHz 30° korkeudella			1. tammikuuta 2018
80b	122,25–123 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. tammikuuta 2018
81	244–246 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014

(¹) Komission päätös 2006/804/EY, tehty 23 päivänä marraskuuta 2006, UHF-taajuusalueella toimivien radiotaajuustunnistuslaitteiden (RFID-laitteiden) käyttämien radiotaajuuksien yhdenmukaistamisesta (EUVL L 329, 25.11.2006, s. 64).

Taulukossa 2 mainitut sovellukset ja laitteet:

- [a] ”Mittauslaitteet” ovat radiolaitteita, jotka ovat osa kaksisuuntaista radioviestintäjärjestelmää, joka mahdollistaa kaukovalvonnan, mittaamisen ja tiedonsiirron älykkäissä verkkoinfrastruktuureissa kuten sähkö-, kaasu- ja vedenjakeluverkoissa.
- [b] ”Turvahälyttimet” ovat radioviestintäjärjestelmiä, joiden ansiosta suljetussa tilassa hätässä oleva henkilö voi lähettää luotettavalla tavalla avunpyynnön. Turvahälyttimien tyypillinen käyttökohde on vanhusten ja vammaisten avustaminen.
- [c] ”Langaton pintavahti” on erityinen radiomääritysovellus, jota käytetään säiliön sisällön määrän mittaamiseen. Niitä käytetään metallisissa tai teräsbetonisissa säiliöissä tai vaimennusominaisuuksiltaan vastaavissa rakenteissa. Säiliön on tarkoitus sisältää ainetta.
- [d] ”Mallien ohjauslaitteet” ovat erityisiä kauko-ohjaus- ja kaukomittauslaitteita, joita käytetään mallien (yleensä kulkuneuvojen pienoismallien) liikkeen kauko-ohjaamiseen ilmassa, maan päällä tai veden pinnalla tai alla.
- [e] Hälytysjärjestelmä on laite, joka käyttää keskeisenä toimintonaan radioviestintätukea hälytyksen ilmaisemiseksi järjestelmälle tai henkilölle etäsjaintipaikassa, kun ongelma tai määrätilanne ilmenee. Radiohälytyksiin kuuluvat turvapuhelimet ja turvahälyttimet.
- [f] Lääketieteellisiä kehon alueen verkkojärjestelmiä (MBANS) käytetään lääketieteellisten tietojen hankkimiseen, ja ne on tarkoitettu erilaisten päälle puettavien antureiden ja/tai toimilaitteiden sekä ihmiskehölle ja sen ympäristöön sijoitettavan keskuslaitteen matalatehoiseen langattomaan verkottamiseen.
- [g] Dataverkon verkkopalvelupiste on kiinteä maanpäällinen lyhyen kantaman laite, joka toimii yhteyspisteenä dataverkon muille lyhyen kantaman laitteille, jotta voidaan palvella kyseisen dataverkon ulkopuolella sijaitsevia alustoja. Käsitteellä dataverkko viitataan useisiin lyhyen kantaman laitteisiin, verkkopalvelupisteet mukaan luettuina, verkon osina ja niiden välisiin langattomiin yhteyksiin.
- [h] WMCE-tekniikkaa (Wireless Medical Capsule Endoscopy) käytetään lääketieteellisten tietojen hankkimiseen, ja se on tarkoitettu käytettäväksi lääkärin ja potilaan välisissä hoitoskenaarioissa ihmisten ruoansulatuselimestön kuvantamiseksi.
- [i] Älykkäiden ajopiirturin, painojen ja mittojen sovellukset määrittellään komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 (EUVL L 139, 26.5.2016, s. 1) lisäyksessä 14 tarkoitettuna ajopiirturin etäyhteyksikäyttönä ja painojen ja mittojen osalta direktiivin (EU) 2015/719 (EUVL L 115, 6.5.2015, s. 1) 10 d artiklassa tarkoitettuina sovelluksina.

Taulukossa 2 tarkoitetut muut tekniset vaatimukset ja selvennykset:

- [1] Kaistalla 20 sovelletaan induktiivisiin sovelluksiin korkeampia kentänvoimakkuuksia ja lisäkäyttörajoituksia.
- [2] Kaistoilla 22, 24, 25, 27a ja 28 sovelletaan induktiivisiin sovelluksiin korkeampia kentänvoimakkuuksia ja lisäkäyttörajoituksia.
- [3] Tehorajoitus pätee suljetun säiliön sisällä ja vastaa – 41,3 dBm/MHz EIRP säteilytiheyttä 500 litran testisäiliön ulkopuolella.
- [4] Jäsenvaltiot voivat radioastronomiapalvelun tai muun kansallisen käytön suojelemiseksi vahvistaa kieltoalueita tai muita vastaavia toimenpiteitä, joilla pyöriväsiipisissä aluksissa käytettäviä esteiden havaitsemiseen tarkoitettuja järjestelmiä ei saa käyttää. Pyöriväsiipinen alus määrittellään kuten EASA CS-27 ja CS-29 (JAR-27 ja JAR-29 aiempia sertifiointeja varten).
- [5] Laitteissa on toteutettava koko taajuusalue viritysalueen pohjalta.
- [6] RFID-tunnisteet reagoivat hyvin pienellä teholla (– 20 dBm ERP) taajuusalueella RFID-lukijoiden taajuuskanavilla, ja niiden on oltava direktiivin 2014/53/EU olennaisten vaatimusten mukaisia.

- [7] Taajuuksien käytössä ja häiriöiden lieventämisessä on hyödynnettävä menetelmiä, jotka suorituskvylytään täyttävät riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset menetelmät on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä menetelmiä vastaava suorituskvyky.
- [8] Sovelletaan antenneja koskevia vaatimuksia, jotka suorituskvylytään täyttävät riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset rajoitukset on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä rajoituksia vastaava suorituskvyky.
- [9] Käytetään spektrimaskia, joka suorituskvylytään täyttää riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset rajoitukset on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä rajoituksia vastaava suorituskvyky.
- [10] Käytetään automaattista tehonohjausta, joka suorituskvylytään täyttää riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset rajoitukset on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä rajoituksia vastaava suorituskvyky.
-