

Nr.Proto. 012/B/24

Nr. i Regjistrimit: 66

RREGULLORE

PËR

BREZET FREKUENCORE DHE KUSHTET TEKNIKE PËR SHFRYTËZIMIN E PAJISJEVE PËR TE CILAT NUK KËRKOHET AUTORIZIM INDIVIDUAL I RADIO FREKUENCAVE

Kjo Rregullore (tutje referuar si – Rregullore) është nxjerr në bazë të nenit 10, paragrafët 4), nenit 46 paragrafët 1) dhe 2. 1), neni 47 paragraf 1, neni 54 paragrafi 2.3) dhe 2.8) dhe neni 98 i Ligjit Nr. 04/L-109 për Komunikime Elektronike (tutje referuar si – Ligji)

Neni 1 Qëllimi

1. Qëllimi i kësaj Rregullore është përcaktimi i rregullave për shfrytëzimin e resurseve frekuencore për të cilat nuk kërkohet Autorizim Individual për radio frekuenca si dhe definon kushtet të cilat duhet të përmbushen nga një radio pajisje gjatë përdorimit të tyre në brezat e frekuencave të përcaktuara në këtë rregullore.
2. Kjo Rregullore është në përputhje me dokumentet ndërkombëtare, Vendimet, Rekomandimet dhe Raportet Evropiane që planifikojnë, harmonizojnë dhe përcaktojnë shfrytëzimin efektiv dhe efikas të radio frekuencave.

Neni 2

Parametrat e nevojshëm teknik të SRD sipas rekomandimeve të CEPT dhe Standardeve të ETSI

1. Pajisjet me rreze të shkurtër veprimi (në tekstin në vijim - SRD), si dhe pajisjet tjera, nuk do të jenë subjekt i lëshimit të Autorizimit Individual për shfrytëzim të frekuencave, në qoftë se:
 - 1.1. SRD përputhet me kërkesat teknike, të definuar sipas Rekomandimeve (ERC/REC 70-03) dhe Vendimeve të Administratës së Konferencës Evropiane të Postës dhe Telekomunikimeve (CEPT), ose të standardeve sipas Institutit Evropian të Standardeve për Telekomunikacion (ETSI).

2. Përfshihet mundësia e interferencës së dëmshme, në qoftë se SRD-të operojnë përbrenda një shërbimi dytësorë si dhe shfrytëzohen komform kushteve të përcaktuara në këtë rregullore;
3. Në ankesin 1 të kësaj Rregullore është paraqitur lista e brezeve të frekuencave që përdoret nga radio pajisjet sipas shërbimeve të caktuara, fuqia e transmetimit të tyre, cikli i punës së pajisjeve, rekomandimet e CEPT dhe standardet e ETSI.

Neni 3

WAS/RLAN - transmetimit të të dhënave në sistemet e rrjetave pa tela

Për sistemet brezgjëra të transmetimit të të dhënave dhe sistemet të qasjes pa tela duke përfshirë Radio Rrjetet lokale (WAS / RLAN) brenda brezave të përcaktuara në seksionin 17 të kësaj rregulloreje, mund të operojnë pa autorizim individual.

Neni 4

Rekomandimet e CEPT-it dhe Rregullorja e ARKEP-it

Radio pajisjet, të cilat i referohen kësaj Rregulloreje, mund të operojnë pa Autorizim Individual për shfrytëzim të radio frekuencave dhe nuk i nënshtrohen sistemit të pagesave për radio frekuencë, nëse janë të definuar me Planin Kombëtar të Radio Frekuencave, në harmonizim me kërkesat teknike të përcaktuara sipas Vendimeve dhe Rekomandimeve të CEPT-it (ECC dhe ERO), Standardit të ETSI-it si dhe parametrave teknikë përfshirë kushtet e parashtruara në këtë Rregullore.

Neni 5

Operimi i radio pajisjeve sipas kësaj Rregulloreje

Parametrat teknikë, mënyra e aplikimit me kushtet e përcaktuara, si dhe rregulloret lidhur me çështjen e operimit të radio **pajisjeve**, të cilat i referohen nenit 4 të kësaj Rregulloreje, janë dhënë në ANEKS-in 1 të kësaj Rregulloreje.

Neni 6

Kufizimi i shfrytëzimit të resurseve frekuencore në mos përmbushje të kushteve teknike

Nëse SRD-të, si dhe pajisjet tjera, të cilat i referohen nenit 3 dhe nenit 4 të kësaj Rregulloreje, dhe radio **pajisjet** të cilat i referohen nenit 5 të kësaj Rregulloreje, nuk përputhen me kërkesat e përcaktuara teknike dhe nëse nuk i përmbushin kushtet teknike të përdorimit sipas Rekomandimeve të CEPT-it dhe Standardeve të ETSI-së, duhet të shqyrtohen sipas procedurave të përcaktuara me legjislacionin sekondarë të ARKEP-it, që përcakton të drejtën e lëshimit të Autorizimit Individual për shfrytëzim të radio frekuencave apo kufizimin e përdorimit të tyre.

Neni 7

Interferenca

1. Pajisjet dhe shfrytëzimi i resurseve frekuencore nën fushëveprimin e kësaj Rregulloreje nuk mbrohen nga interferencat; dhe shfrytëzuesit e këtyre pajisjeve duhet gjetur zgjidhje për shmangien e interferencave të shkaktuara nga operimet e radio sistemeve tjera në frekuencat e autorizuar me te drejte përdorimi, të cilat janë përcaktuar sipas procedurave të rregulloreve në fuqi.
2. Shfrytëzuesit e këtyre pajisjeve nën fushëveprimin e kësaj Rregulloreje nuk do të shkaktojnë interference në radio sistemet tjera, veçanërisht në sistemet trafikut ajror dhe në operimin e pranuesve (receivers) radio dhe televiziv si dhe për radio frekuencat për të cilat është dhe e drejta e përdorimit përmes Autorizimit individual të radio frekuencave. Në rast të interferencave të tilla, shfrytëzuesit e radio pajisjeve për të cilat nuk kërkohet Autorizim Individual, janë të obliguar të ndalojnë aktivitetet e tyre deri në largimin (eliminimin) e interferencës.
3. Autoriteti në zbatim të obligimeve ligjore sipas rastit të kërkuar analizon dhe përcakton te drejtën e shfrytëzimit të këtyre resurseve frekuencore në çdo proces me qëllim të shmangies së interferencave.

Neni 8 Sanksionet

Në rast të mos veprimit sipas dispozitave të kësaj Rregullore do të shqiptohen sanksionet ekonomike në përputhje me Kreun XVI të Ligjit për Komunikimet Elektronike.

Neni 9 Hyrja në fuqi

1. Kjo Rregullore hyn në fuq ditën e miratimit të saj me vendim të Bordit të ARKEP
2. Kjo Rregullore shfuqizon Rregulloren Nr.40 “për shfrytëzimin e brezave të radio frekuencave për të cilat nuk kërkohet autorizim individual dhe kushtet e përcaktuara teknike të përdorimit të radio pajisjeve në këto breza” Ref. dok : Nr.046/B/18.
3. Pjesa përbërëse e kësaj Rregullore janë Aneksi 1 dhe Aneksi 2.

Autoriteti Rregullator i Komunikimeve Elektronike dhe Postare

**Nazim Rahimi
Kryetar i Bordit të ARKEP**

Prishtinë, 10 Janar 2024

ANEKS-i 1

1. Radio telefonat CB (Citizens' Band) dhe Radio pajisje PR 27

Ne tabelën ne vazhdim është paraqitur brezi frekuencore dhe kushtet teknike të përdorimit të pajisjeve CB dhe PR 27, fuqia e transmetimit dhe fuqia efektive e rrezatuar (ERP- Effective Radiated Power) të pajisjeve me antena të integruara.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT ose EC	Standardi ETSI
26.960-27.410 MHz	Me modulim të frekuencës (PR27): ≤ 4 W e.r.p. Te modulimi me dy breza anësor: ≤ 4 W e.r.p. Te modulimi me një brez anësor: ≤ 12 W e.r.p.	Pa kufizime	Te modulimi me një brez anësor: 10 kHz,	ECC/DEC/(11)03 ECC/REC/70-03	EN 300 135 EN 300 433
1880 – 1900 MHz	250 mW e.r.p dhe 26 dBm per antena integrale radiale (Omni-direksionale)	Pa kufizime	1728 kHz	ERC/DEC/(98)22 ERC/DEC/(94)03 ERC/REC/70-03	EN 301 406 EN 300 175 EN 300 323

2. Pajisjet jo-specifike me rreze të shkurtër veprimi (SRD)

Me termin (SRD) - pajisje me rreze të shkurtër veprimi, nënkuptohen transmetuesit radio të cilët mundësojnë komunikim një kahesh ose dy kahesh, të cilat karakterizohen me aftësi të vogël për të shkaktuar interferenca të dëmshme në pajisjet tjera të radio komunikimit.

Tabela në vijim përfshinë brezat frekuencore dhe parametrat rregullativ të vlefshëm për të gjitha llojet e aplikacioneve dhe gjithashtu brezat e rekomanduar në radhë të parë për telemetri, telekomandë, alarme dhe të dhëna në përgjithësi dhe aplikime tjera të ngjashme. Video aplikimet preferohet të përdoren vetëm mbi 2.4 GHz.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT ose EC	Standardi ETSI	Shënime
6765-6795 kHz	42 dBμA/m në 10m	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 300 330	
13553-13567 kHz	10 mW e.r.p.	Pa Kufizime	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330	
26957-27283 kHz	10 mW e.r.p.	Pa Kufizime	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
40.660-40.700 MHz	10 mW e.r.p.	Pa Kufizime	E pa caktuar	ECC/DEC (11)05 ERC/REC/70-03	EN 300 220	
138.2-138.45 MHz	10 mW e.r.p.	≤ 1 %	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
169.4-169.475 MHz	500 mW e.r.p.	≤ 1 %	E pa caktuar	ECC/DEC/(05)02 ERC/REC 70-03		Annex 2, 10 i REC-70-03
169.4-169.4875 MHz	10 mW e.r.p.	≤ 0.1 %	Nuk është e specifikuar	ECC/DEC/(05)02 ERC/REC 70-03	EN 300 220	

169.4875-169.5875 MHz	10 mW e.r.p.	$\leq 0.001\%$	Nuk është e specifikuar	ECC/DEC/(05)02 ERC/REC 70-03	EN 300 220	$\leq 0,001\%$ cikli i punës me përjashtim të orës 00:00 deri në orën 06:00 me kohën lokale ku kufiri i ciklit të punës është $\leq 0,1\%$
169.5875-169.8125 MHz	10 mW e.r.p.	$\leq 0.1\%$	Nuk është e specifikuar	ECC/DEC/(05)02 ERC/REC 70-03	EN 300 220	
433.050-434.790 MHz	10 mW e.r.p.	$<10\%$	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
433.050-434.790 MHz	1 mW e.r.p, me dendësi të fuqisë -13dBm/10 kHz	Nuk ka kërkesë Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ECC/DEC/(04)02 ERC/REC/70-03	EN 300 220	
434.040-434.790 MHz	10 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë Pa Kufizime	Deri në 25 kHz	ECC/DEC/(04)02 ERC/REC/70-03	EN 300 220	
862-863 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 0.1\%$	≤ 350 kHz		EN 300 220	
863-870 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 0.1\%$ (për të gjithë transmetimin)	≤ 100 kHz për 47 ose më shumë kanale	ERC/REC 70-03	EN 300 220	Brezat e frekuencave për alarme (shih Shtojcën 7) janë të përjashtuara For FHSS. Parts of the frequency band are also identified in Annexes 2, 3, 10 and 11
863-870 MHz	25 mW e.r.p, me dendësi të fuqisë -4.5 dBm/100 kHz	$\leq 0.1\%$ apo LBT + AFA	Nuk është i specifikuar	ERC/REC 70-03	EN 300 220	Përjashtuar alarmet, si me lart AFA - Adaptive Frequency Agility LBT - Listen Before Talk For FHSS. Pjesë të brezit të frekuencës janë gjithashtu identifikuar në anekset 2, 3, 10 dhe 11 të REC-70-03
863-865 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 0.1\%$ duty cycle apo LBT+AFA	E pa caktuar	ERC/REC 70-03	EN 300 220	Brezi i frekuencës identifikohet gjithashtu

						në Aneks 3 dhe 10 REC-70-03
865-868 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 1\%$ duty cycle apo LBT+AFA	E pa caktuar	ERC/REC 70-03	EN 300 220	Brezi i frekuencës identifikohet gjithashtu në Aneks 2, 3 dhe 11 te REC-70-03
868.000-868.600 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 1\%$ duty cycle apo LBT+AFA	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
868.700-869.200 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 0.1\%$ duty cycle apo LBT+AFA	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
869.400-869.650 MHz	500 mW e.r.p.	$\leq 10\%$ duty cycle apo LBT+AFA	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
869.700-870.000 MHz	5 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë Pa Kufizime	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 300 220	
869.700-870.000 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 1\%$ Cikli i punës apo LBT+AFA	E pa caktuar			
870.000-874.400 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq 1\%$ Për mbrojtjen ER-GSM (873-876 MHz, ku aplikohet): cikli i punës është i kufizuar në $\leq 0.01\%$ dhe në një kohë transmetimi maksimal prej 5ms/1s	≤ 600 kHz	ERC/DEC/(08)04 ERC/REC/70-03	EN 300 220	Kushtet teknike për SRD në rrjetet e të dhënave (shih Aneksin 2). Ky brezi i frekuencës është identifikuar gjithashtu në Aneksin 2 te REC-70-03
915-919.4 MHz	25 mW e.r.p. / 100 mW e.r.p. brenda kanaleve RFID si 916.3 MHz, 917.5 MHz, and 918.7 MHz	$\leq 1\%$ Për mbrojtjen ER-GSM (873-876 MHz, ku aplikohet): cikli i punës është i kufizuar në $\leq 0.01\%$ dhe në një kohë transmetimi maksimal prej 5ms/1s	≤ 600 kHz me përjashtim të kanaleve RFID ku zbatohet ≤ 400 kHz	ERC/REC/70-03	EN 300 220	Aneks 2, 3 dhe 11 i REC-70-03
2400-2483.5 MHz	10 mW e.i.r.p.	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 300 440	Aneks 3, aneks 6 i REC-70-03

5725-5875 MHz	25 mW e.i.r.p.	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 300 440	
3100-4800 MHz	*	*	*	ECC/DEC/(06)04 ERC/REC/70-03	EN 302 065	Gjenerik UWB
6000-9000 MHz	*	*	*	ECC/DEC/(06)04 ERC/REC/70-03	EN 302 065	Gjenerik UWB si dhe rregullimi në bordin e avionit brenda brezit 6.0-8.5 GHz
6000-8500 MHz	*	*	*	ECC/DEC/(12)03 ERC/REC/70-03	EN 302 065	Rregullimi UWB në bordin e avionit
24.00-24.25 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 300 440	Aneks 5 i REC-70-03
57-64 GHz	100 mW e.i.r.p. Fuqia dalëse 10 mW	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 305 550	Aneks 6 dhe 3 i REC-70-03
61.0-61.5 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 305 550	
122-122.25 GHz	10 dBm/250 MHz e.i.r.p. - 48dBm/MHz në lartësi >30°	Pa Kufizime	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 305 550	Këto kufij duhet të maten me një detektor rms dhe një kohë mesatare prej 1 ms ose më pak
122.25-123 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa Kufizime	E pa caktuar	ERC/REC/70-03	EN 305 550	
244-246 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa Kufizime	Nuk ka gjerësi	ERC/REC/70-03	EN 305 550	

1. SRD (Gjurmimi, Gjurmimi dhe marrjen e të Dhënave)

Kjo shtojcë mbulon brezat e frekuencës, parametrat rregullatorë dhe informativë të rekomanduar për gjurmimin, gjurmimin dhe aplikimet për marrjen e të dhënave duke përfshirë:

- Zbulimi urgjent i viktimave të varrosura dhe sendeve me vlerë si zbulimi i viktimave të ortekëve;
- Zbulimi i personave dhe shmangia e përplasjeve;
- Leximi i njehsorit;
- Sensorët (uji, gaz, energjia elektrike, meteorologjia, ndotja, etj.) dhe aktivizuesit (pajisjet kontrolluese si dritat e rrugëve ose semaforëve, etj.);
- Përvetësimi i të dhënave;
- Aplikacionet industriale me valë (WIA) për t'u përdorur në mjediset industriale, duke përfshirë monitorimin dhe komunikimet e punëtorëve, sensorët me valë dhe aktivizuesit.

Brezi frekuencorë	Fuqia e fushes magnetike	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT ose EC	Standardi ETSI
442.2-450 kHz	7dBμA/m ne 10 m	Pakufizim	Valë e vazhdueshme (CW) - pa modulim,	ERC/REC/70-03	To be defined

			ndarja e kanaleve $\geq$ 150 Hz		
456.9 - 457.1 kHz	7dB μ A/m ne 10 m	Deri ne 100%	Pa modulim - Vala e vazhdueshme - CW	ECC/DEC/(04)01 ERC/REC/70-03	EN 300 718
169.4-169.475 MHz	500 mW e.r.p.	$\leq$ 10% cikli i punës	$\leq$ 50 kHz	ECC/DEC/(05)02 ERC/REC/70-03	EN 300 718
865-868 MHz	500 mW e.r.p.	$\leq$ 10% cikli i punës	$\leq$ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 303 659
870-874.4 MHz	500 mW e.r.p.	$\leq$ 10% cikli i punës	$\leq$ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 303 204
917.3-918.9 MHz	500 mW e.r.p.	$\leq$ 10% cikli i punës për rrjetin pikat e hyrjes; $\leq$ 2,5% cikli i punës ndryshe (APC)	$\leq$ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 303 659
915-919.4 MHz	25 mW e.r.p.	$\leq$ 1% cikli i punës	$\leq$ 600 kHz	ERC/REC/70-03	EN 303 659
5725-5875 MHz	400 mW e.i.r.p. Përshtatshëm Kërkohe kontrolli i energjisë (APC).		$\geq$ 1 MHz dhe $\leq$ 20 MHz	ERC/REC/70-03	EN 303 258

4. SRD-te me aplikime ne Hekurudha

Tabela vijuese përfshinë brezat frekuencore dhe parametrat rregullativ te rekomanduara për aplikime te nevojshme për përdorim ne hekurudha ne perputhje me ANNEX 4 te ERC/REC/70-03.

Brezi frekuencor		Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
a	984-7484 kHz	9 dB μ A/m në 10 m	Pa kufizime ($\leq$ 1%)	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 608
b	7300-23000 kHz	-7 dB μ A/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 609
c	27,090-27,100 MHz	42 dB μ A/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 609
d	76-77 GHz	55 dBm peak e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 301 091

- Transmetimi vetëm pas marrjes së një sinjali tele-fuqizim nga treni Balise /Eurobalise nga një tren.
- Sistemet Loop up-link (tokë në tren) duke përfshirë Euroloop;
- Sistemet e tele-energjisë Balise dhe lidhjes (treni në tokë) duke përfshirë Eurobalise dhe aktivizimin e Loop / Euroloop;
- Detektimi i pengesave/automjeteve nëpërmjet te sensorit te radarit në kalimet në nivel hekurudhor.

5. Aplikacionet e radiopercaktimit

SRD-të të përdorura për detektim të lëvizjes dhe pajisjeve për alarmim

Kjo shtojcë mbulon brezat e frekuencës dhe parametrat rregullator si dhe informativ të rekomanduar për aplikacionet e percaktimit të radios SRD duke përfshirë Pajisjet për Detektimin. Lëvizja dhe alarmi. Radiodeterminimi përkufizohet si percaktimi i pozicionit, shpejtësisë dhe/ose karakteristikave të tjera të një objekti, ose marrja e informacionit në lidhje me këto parametra, me anë të vetive të përhapjes së valëve të radios.

Pajisjet e percaktimit të radios zakonisht kryejnë matje për të marrë karakteristika të tilla. Çdo lloj komunikimi radio pikë-për-pikë ose pikë-më-shumë pikë është jashtë këtij përkufizimi.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
30 MHz-12.4 GHz	*	*	*	*ECC/DEC/(06)08 ERC/REC/70-03	EN 302 066
2200-8000 MHz	*	*	*	*ECC/DEC/(07)01 ERC/REC/70-03	EN 302 065
2400-2483.5 MHz	25 mW e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar		EN 300 440
3100-4800 MHz	*	*	*	*ECC/REC/(11)09 ERC/REC/70-03	EN 302 065
3100-4800 MHz	*	*	*	*ECC/REC/(11)10 ERC/REC/70-03	EN 302 065
9200-9500 MHz	25 mW e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 440
9500- 9975 MHz	25 mW e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 440
10.5-10.6 GHz	500 mW e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 440
13.4-14.0 GHz	25 mW e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 440
17.1-17.3 GHz	26 mW e.i.r.p.	DAA	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 303 661
24.05 - 24.25 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 440
4.5-7.0 GHz	Fuqia maksimale jashtë rezervuarit -41.3 dBm e.i.r.p,	Radar te matjes se nivelit te rezervuarve	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 372
8.5-10.6 GHz	Fuqia maksimale jashtë rezervuarit -41.3 dBm e.i.r.p,	Radar te matjes se nivelit te rezervuarve	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 372
24.05-27.0 GHz	Fuqia maksimale jashtë rezervuarit -41.3 dBm e.i.r.p,	Radar te matjes se nivelit te rezervuarve	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 372
57.00-64.0 GHz	Fuqia maksimale jashtë rezervuarit -41.3 dBm e.i.r.p,	Radar te matjes se nivelit te	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 372

		rezervuarve			
75.00-85.0 GHz	Fuqia maksimale jashtë rezervuarit -41.3 dBm e.i.r.p,	Radar te matjes se nivelit te rezervuarve	E pa caktuar/ specifikuuar	ERC/REC/70-03	EN 302 372
6.0-8.5 GHz	*	*	E pa caktuar/ specifikuuar	*ECC/DEC/(11)02 ERC/REC/70-03	* Shihni kërkesat e detajuara në ECC përkatës Vendimi. EN 302 729
24.05-26.50 GHz	*	*	E pa caktuar/ specifikuuar	ECC/DEC/(11)02 ERC/REC/70-03	EN 302 372 EN 302 729
57-64 GHz	*	*	E pa caktuar/ specifikuuar	ECC/DEC/(11)02 ERC/REC/70-03	EN 302 372 EN 302 729
75-85 GHz	*	*	E pa caktuar/ specifikuuar	ECC/DEC/(11)02 ERC/REC/70-03	EN 302 372 EN 302 729
100 Hz-148 kHz	46 dBμA/m at 10 m distance at 100 Hz outside the NMR device	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuuar	ERC/REC/70-03	EN 303 661
148-5000 kHz	-15 dBμA/m at 10 m distance outside the NMR devi	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuuar	ERC/REC/70-03	EN 303 661
5000 kHz-30 MHz	-5 dBμA/m at 10 m distance outside the NMR device	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuuar	ERC/REC/70-03	EN 303 661
30-130 MHz	-36 dBm e.r.p. outside the NMR device	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuuar	ERC/REC/70-03	EN 303 661
76-77 GHz	*	*	*	ECC/DEC/(21)02	EN 303 661
116-260 GHz	*	*	*	ECC/DEC/(22)03	EN 305 550

6. SRD-te te përdorura si alarme

Tabela vijuese përfshinë brezat frekuencore dhe parametrat rregullativ te rekomanduar ekskluzivisht për sisteme për alarmim duke përfshirë alarmet sociale dhe alarmet për sigurim/siguri. Nën-brezet e mëposhtme janë të destinuara për keto aplikime

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
868.6-868.7 MHz	10 mW e.r.p.	≤1.0%	≤ 25 kHz	ERC/DEC/(08)04 ERC/REC/70-03	EN 300 220
869.20-869.25 MHz	10 mW e.r.p.	≤0.1%	25 kHz	ERC/DEC/(08)02 ERC/REC/70-03	EN 300 220
869.25-869.30 MHz	10 mW e.r.p.	≤0.1%	≤ 25 kHz	ERC/DEC/(08)04 ERC/REC/70-03	EN 300 220
869.3-869.4 MHz	10 mW e.r.p.	≤1.0%	≤ 25 kHz	ERC/REC/70-03	EN 300 220
869.65-869.70 MHz	25 mW e.r.p.	≤10%	≤ 25 kHz	ERC/DEC/(08)04 ERC/REC/70-03	EN 300 220

7. SRD-te për kontroll te modelit

Tabela vijuese përfshinë brezat frekuencore dhe parametrat rregullativ për aplikim te pajisjeve për kontroll te modelit, te cilat janë vetëm për qellim te kontrollimit te lëvizjes se modelit, ne ajër, ne toke ose mbi/nen sipërfaqen e ujit. Duhet të theksohet se brezet nuk janë ekskluzive vetem për këtë lloj aplikimi

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
26990 – 27000 kHz 27040 – 27050 kHz 27090 – 27100 kHz 27140 – 27150 kHz 27190 – 27200 kHz	≤ 100 mW e.r.p.	Pa kufizime	≤ 10 kHz	ECC/DEC (11)05 ERC/REC/70-03	EN 300 220
34.995 – 35.225 MHz	≤ 100 mW e.r.p.	Pa kufizime	≤ 10 kHz	ERC/DEC/(01)11 ERC/REC/70-03	EN 300 220 Vetëm për modelet për fluturim
40.66 – 40.70 MHz	≤ 100 mW e.r.p.	Pa kufizime	≤ 10 kHz	ERC/DEC/(01)12 ERC/REC/70-03	EN 300 220

8. SRD-te me aplikime induktive

SRD-te me aplikime induktive përdoren për: sisteme për alarmim, detektim kabllor, identifikim personal, për identifikim te kafshëve, linja pa tela për zë, kontrollim te qasjes, sensorë te afërsisë, bllokuesit e automjeteve, sisteme anti-vjedhje duke përfshirë sistemet induktive RF anti-vjedhje, sistemet për kontroll pa tel dhe tingëllim automatik ne rruge.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
100 Hz-9 kHz	82 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	Antenna size of < 1/20 λ (see note 1)
9 - 90 kHz	72 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330 EN 303 447 EN 303 454
90 - 119 kHz	42 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330 EN 303 447 EN 303 454
119-135 kHz	66 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330 EN 303 447 EN 303 454
135-140.0 kHz	42 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330 EN 303 447 EN 303 454
140.0-148.5 kHz	37.7 dBμA/m në 10m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330 EN 303 447 EN 303 454

400-600 kHz	-5 dBμA/m në 10 m në total -8 dBμA/m në 10 m për 10 kHz	Pa kufizime	≥ 30kHz	ERC/REC/70-03	EN 300 330
3155-3400 kHz	13.5 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330
6765-6795 kHz	42 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330
7400-8800 kHz	9 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330
10200-11000 kHz	9 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330
13553-13567 kHz	42 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	Shënim 3 në Shtojcën 9 të ERC/REC/70-03	ERC/REC/70-03	EN 300 330
13553-13567 kHz	60 dBμA/m në 10 m	Pa kufizime	Shënim 3 në Shtojcën 9 të ERC/REC/70-03	ECC Report 208 ERC/REC/70-03	EN 300 330
148.5-5000 kHz	-5 dBμA/m në 10 m në total -15 dBμA/m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330
5000 kHz-30 MHz	-5 dBμA/m në 10 m në total -20 dBμA/m	Pa kufizime	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330

9. Telematika e Transportit dhe Trafikut (TTT)

Ky paragraf mbulon brezat e frekuencave dhe parametrat rregullator dhe informativ të rekomanduar për radio sistemet të përdorura në fushën e telematikës së transportit dhe trafikut (rrugë, hekurudha dhe ujë në varësi të kufizimeve teknike përkatëse), menaxhimin e trafikut, navigimin dhe menaxhimin e lëvizshmërisë. Aplikacionet tipike përdoren për ndërfaqe ndërmjet të ndryshmeve mënyrat e transportit, komunikimi ndërmjet automjeteve (p.sh. makinë me makinë), ndërmjet automjeteve dhe vendndodhjeve fikse (p.sh. makinë-infrastruktura), komunikimi nga dhe tek përdoruesit si dhe instalimet e sistemit të radarit. Radari i automobilave përkufizohet si një pajisje radari lëvizëse që mbështet funksionet e automjetit. Hyrja është e kufizuar në radarët e zbulimit të pengesave për përdorim të mjeteve rrotulluese.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
5795-5805 MHz	2 W e.i.r.p./8 W e.i.r.p.	Pa kufizime		ERC/REC/70-03	EN 300 674 ES 201 674
5805-5815 MHz	2 W e.i.r.p./8 W e.i.r.p.	Pa kufizime		ERC/REC/70-03	EN 300 674 ES 201 674

21.65-26.65 GHz	*	*	*	*ECC/DEC/(04)10 ERC/REC/70-03	
24.25-26.65 GHz	*	*	*	*ECC/DEC/(04)10 ERC/REC/70-03	EN 302 288
24.05-24.075 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa kufizime		ERC/REC/70-03	EN 302 858
24.075-24.15 GHz	0.1 mW e.i.r.p.	Pa kufizime		ERC/REC/70-03	EN 302 858
24.075-24.15 GHz	100 mW e.i.r.p.	Koha e qëndrimit $\leq 4\mu\text{s}/40\text{ kHz}$ çdo 3 ms		ERC/REC/70-03	EN 302 858
24.075-24.15 GHz	100 mW e.i.r.p.	Koha e qëndrimit $\leq 1\text{ms}/40\text{ kHz}$ çdo 40 ms		ERC/REC/70-03	EN 302 858
24.15-24.25 GHz	100 mW e.i.r.p.	Pa kufizime		ERC/REC/70-03	EN 302 858
63.72-65.88 GHz	$\leq 40\text{ dBm e.i.r.p.}$	*	Nuk ka gjerësi te kanalit	ERC/DEC/(09)01 ERC/REC/70-03	EN 302 686
76-77 GHz	$\leq 55\text{ dBm}$ maksimalja (peak)	Shënim 1 në Shtojcën 5 të ERC/REC/70-03	E pa caktuar/ specifikuar	ECC Report 262 ERC/REC/70-03	EN 301 091
76-77 GHz	*	*	*	ECC/DEC/(16)01 ERC/REC/70-03	EN 303 360
77-81 GHz	Dendësia spektrale e fuqisë së transmetimit $\leq$ -3 dBm/MHz	Pa kufizime	Nuk ka gjerësi te kanalit	ERC/DEC/(04)03 ERC/REC/70-03	EN 302 264
5855-5875 MHz	*	*	*	*ECC/REC/(08)01 ERC/REC/70-03	EN 302 571

10. Radio Mikrofonat përfshirë pajisjet ndihmese te dëgjimit (ALD), sistemet e audiove pa-tela dhe sistemet e trajnimit multimediale

Këto breze të frekuencave përdoren nga pajisjet që shërbejnë si radio mikrofone, si ata në dorë ashtu edhe të vendosur në trup (të njohur si mikrofone pa tel), monitorë në vesh, pajisje personale audio pa tela, si dhe pajisje që i ndihmojnë personat me dëgjim të dobësuar. Radio mikrofonat janë transmetues të vegjël me fuqi të vogël (50 mW ose më të vogël)

Sistemet ndihmëse të dëgjimit (ALS) shërbejnë për përdorim nga personat me dëmtim të dëgjimit në hapësira publike si aeroportet, stacionet hekurudhore, kishat dhe teatrot, ku transmetuesi është i lidhur me programin audio ose sistemin e adresave publike dhe marrësi ALD është i veshur nga përdoruesit me dëmtim të dëgjimit, ose të integruara në aparatet e dëgjimit të përdoruesve.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI	Shënime
100 Hz-9 kHz	120 dBμA/m at 10m	Nuk ka kërkesë	Nuk ka kërkesë	ERC/REC/70-03	EN 303 348	Sistemet e ciklit induktiv synojnë të ndihmojnë dëgjimi i dëmtuar. Madhësia e

						antenës < 1/20 λ (shih shënimi 3)
29.7-47.0 MHz	10 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	≤ 50 kHz	ERC/REC/70-03	EN 300 422	
87.5-108 MHz	50 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	≤ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 301 357	transmetues FM me fuqi të ulët Brezi II
169.4-174 MHz	10 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 422	Sistemet ndihmëse të dëgjimit (ALD)
169.4-169.475 MHz	500 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(05)02	EN 300 422	Sistemet ndihmëse të dëgjimit (ALD)
169.4875-169.5875 MHz	500 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(05)02	EN 300 422	Sistemet ndihmëse të dëgjimit (ALD)
173.965-216 MHz	10 mW e.r.p.		50 kHz	ECC Report 230	EN 300 422	Pajisje ndihmëse për dëgjim (ALD). Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale
174-216 MHz	50 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 422	Mikrofona radio. Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale
470-786 MHz	50 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03		Mikrofona radio. Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale
786-789 MHz	12 mW e.i.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar			Mikrofona radio. Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale
823 -826 MHz	20 mW e.i.r.p. / 100 mW e.i.r.p. per radio mikrofonat e vendosur ne trup	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC 70- 03	EN 300 422	Mikrofona radio. Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale. I kufizuar 100 mW në pajisjet që vendosen në trup
826-832 MHz	100 mW e.i.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC 70- 03	EN 300 422	Mikrofona radio. Mund të kërkohej licencë individuale
863-865 MHz	10 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70- 03	EN 301 357	Mikrofona radio dhe pajisje personale audio pa tel
1350-1400 MHz	20 mW e.i.r.p. / 50 mW e.i.r.p. per radio	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar		EN 300 422	Mikrofona radio. Mund të kërkohej licencë

	mikrofonat e vendosur ne trup apo pajisje SSP					individuale.
1492-1518 MHz	50 mW e.i.r.p	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar		EN 300 422	Mikrofona radio. Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale. I kufizuar për përdorim të brendshëm
1518-1525 MHz	50 mW e.i.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar		EN 300 422	Mikrofona radio. Në bazë të diapazonit akordues. Mund të kërkohej licencë individuale. I kufizuar për përdorim të brendshëm
1656.5-1660.5 MHz	2 mW/ 600 kHz e.i.r.p	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC Report 270	EN 300 422	Sistemet ndihmëse të dëgjimit (ALS). Mund të kërkohej licencë individuale
1785-1804.8 MHz	20 mW e.i.r.p. / 50 mW e.i.r.p.	Nuk ka kërkesë	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 301 357	Mikrofona radio. Mund të kërkohej licencë individuale. I kufizuar 50 mW në pajisjet që vendosen në trup apo nv pajisjet SSP

11. Sistemet për identifikim RF (RFID - Radio Frequency Identification)

Sistemet për identifikim RF përfshijnë sistemet për identifikim të aplikuara në fusha të ndryshme si:

Sistemet për identifikim automatik të artikujve/produkteve, gjurmim të aseteve, sistemet e alarmit, menaxhimi i mbetjeve, identifikimi personal, kontroll të qasjes, sensorët e afërsisë, sistemet kundër vjedhjes, sistemet e vendndodhjes, transferimi i të dhënave në pajisjet e dorës dhe sistemet e kontrollit pa tela/me valë

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI	Shënime
865-865.6 MHz	100 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	≤ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 302 208	Shënim 3
865.6-867.6 MHz	2 W e.r.p.	Nuk ka kërkesë	≤ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 302 208	Shënim 3
867.6-868 MHz	500 mW e.r.p.	Nuk ka kërkesë	≤ 200 kHz	ERC/REC/70-03	EN 302 208	Shënim 3
865.000-868 MHz	2 W e.r.p.	Shënim 4	≤ 200 kHz (me frekuencat qendrore 865.7 MHz, 866.3 MHz, 866.9 MHz and 867.5 MHz)	ERC/REC/70-03	EN 302 208	Funksionimi vetëm kur është e nevojshme për të kryer operacionin e synuar, d.m.th. kur pritet të jenë

			865.6-865.8 MHz 866.2-866.4 MHz 866.8-867MHz 867.4-867.6 MHz			të pranishme etiketat RFID. Brezi i frekuencës është identifikuar gjithashtu në anekset 1, 2 dhe 3.
915-921 MHz	4 W e.r.p.	Nuk ka kërkesë	≤ 400 kHz (me frekuencat qendrore 916.3 MHz, 917.5 MHz and 918.7 MHz		EN 302 208	
2446-2454 MHz	≤ 500 mW e.i.r.p.	Nuk ka kërkesë Deri ne 100%	E pa caktuar/ specifikuar Nuk ka gjerësi te kanalit	ERC/REC/70-03	EN 300 440	
2446-2454 MHz	> 500 mW dhe ≤ 4 W e.i.r.p	Duhet të përdoren teknikat FHSS të ciklit të punës ≤ 15%	Nuk ka gjerësi te kanalit	ERC/REC/70-03	EN 300 440	Vetëm në përdorime të brendshme (indoors) dhe cikli i punës ≤ 15% në çdo periudhë 200 ms

Shënim : Pajisjet për identifikim RF (RFID) te përcaktuar me kushte teknike ne tabelen e mësipërme janë komfor rekomandimit ERC/REC 70-03 sipas Annex 110- Sistemet për identifikim RF (RFID dhe kushtet tjera për shfrytëzim e këtyre brezave janë përcaktuar ne këtë ANNEKS.

12. Pajisje mjekësore aktive dhe pjesët e lidhura periferike

Kjo shtojcë mbulon brezat e frekuencës dhe parametrat rregullator si dhe informativ të rekomanduar për Implantet Mjekësore Aktive dhe pajisjet periferike të tyre

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
9-315 kHz	30 dBμA/m në 10 m	<10%	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 195
30-37.5 MHz	1 mW e.r.p.	<10%	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 510
2483.5-2500 MHz	10 dBm e.i.r.p.	<10%	≤ 1 MHz	ERC/REC/70-03	EN 301 559
401 - 406 MHz	*	*	*	ERC/DEC/(01)17	EN 301 839 EN 302 537
315-600 kHz	-5 dBμA/m në 10 m	<10%	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 302 536
12500-20000 kHz.	≤ -7 dBμA/m në 10 m për 10 kHz	≤10%	E pa caktuar/ specifikuar	ERC/REC/70-03	EN 300 330

12.a Sistemet për marrjen e të dhënave mjekësore

Kjo shtojcë mbulon brezat e frekuencës dhe parametrat rregullator si dhe informativ të rekomanduar për aplikimet për marrjen e të dhënave mjekësore. Ato mbulojnë transmetimin e të dhënave jo-zanore drejt dhe nga pajisjet mjekësore jo të implantueshme me qëllim të monitorimit, diagnostikimit dhe trajtimit të pacientëve në ambientet e kujdesit shëndetësor ose në shtëpinë e pacientit, siç përshkruhet nga profesionistë të autorizuar të kujdesit shëndetësor, duke përfshirë:

- Aplikacioni Endoskopi Mjekësor i Kapsulës me Wireless Ultra-Low Power (ULP-WMCE) i krijuar për t'u përdorur në skenarët mjek-pacient me synimin për të marrë imazhe të traktit tretës të njeriut;
- Sistemi i Rrjetit të Zonës së Trupit Mjekësor (MBANS) për rrjetëzimin pa tel me fuqi të ulët të një sërë sensorësh dhe/ose aktivizues të veshur nga trupi, si dhe një pajisje shpërndarëse të vendosur në/rreth trupit të njeriut.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
430-440 kHz	-50 dBm/100 kHz max e.r.p. dendësia por jo më shumë se një fuqi totale prej -40 dBm/10 MHz	Pa Kufizime	≤ 10 kHz	ERC/REC/70-03	EN 303 520
2483.5-2500 MHz	1 mW e.i.r.p.	<10%	≤ 3 MHz	ERC/REC/70-03	EN 303 203
2483.5-2500 MHz	10 mW e.i.r.p.	<2%	≤ 3 MHz	ERC/REC/70-03	EN 303 203

13. Radio Pajisje PMR 446

Ky brez përdoret për shfrytëzim të pajisjeve anloge dhe digjitale PMR 446 në brezin 446 – 446.2 MHz

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
446.00625 MHz + (0...15) x 12.5 kHz	≤500 mW e.r.p.	Pa kufizime	12.5 kHz	ERC/DEC/(15)05	EN 300 113
446.003125 MHz + (0...31) x 6.25 kHz	≤500 mW e.r.p.	Pa kufizime	6.25 kHz	ERC/DEC/(15)05	EN 300 113

14. Pajisjet me brez shumë të gjerë (UWB - Ultra-Wide Band)

Me teknologjinë me brez ultra të gjere nënkuptojmë teknologjinë për komunikim në distanca të shkurtra, tek të cilat energjia gjenerohet dhe përhapet e shpërndarë në një brez të radio frekuencave me gjerësi shumë të madhe (me të madhe se 50 MHz), i cili mund të përfshijë (mbulojë) shumë breza të destinuar (përcaktuar) për shërbime të ndryshme të radio komunikimit

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
-------------------	-------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------

3.1-4.8 GHz	≤ -41.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Përdorin cikël të ulet pune (LDC) dhe kanë përdorim të brendshëm dhe në mjete automobilistike dhe hekurudhore	Me i gjerë se 50 MHz	ECC/DEC/(06)04	EN 302 065
3.1-4.8 GHz	≤ -41.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Përdorin teknikat e uljes së fuqisë DAA dhe kanë përdorim të brendshëm, në mjete automobilistike dhe hekurudhore. Pajisjet fikse të instaluar në mjete automobilistike dhe hekurudhore duhet të përdorin kontroll të fuqisë së transmetimit (TPC) ose duhet të kenë dendësi spektrale të fuqisë ≤ -53.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Me i gjerë se 50 MHz	ECC/DEC/(06)04	EN 302 065
4.2-4.8 GHz	≤ -41.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Për pajisjet pa tekniken e uljes së fuqisë, dendësia spektrale e fuqisë është ≤ -70 dBm/MHz e.i.r.p. Pajisjet fikse të instaluar në mjete automobilistike dhe hekurudhore duhet të përdorin kontroll të fuqisë së transmetimit (TPC) ose duhet të kenë dendësi spektrale të fuqisë ≤ -53.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Me i gjerë se 50 MHz	ECC/DEC/(06)04	EN 302 065
6.0-8.5 GHz	≤ -41.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Pajisje vetëm për përdorim të brendshëm, në mjete automobilistike dhe hekurudhore. Pajisjet fikse të instaluar në mjete automobilistike dhe hekurudhore duhet të përdorin kontroll të fuqisë së transmetimit (TPC) ose duhet të kenë dendësi spektrale të fuqisë ≤ -53.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Me i gjerë se 50 MHz	ECC/DEC/(06)04	EN 302 065
6.0-8.5 GHz	≤ -41.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Pajisje për përdorim të brendshëm në bordin e aeroplanit për bartje të dhënave sipas kushteve të Vendimit Komisionit EU - 2019/785 /EU		ECC/DEC/(06)04 ECC/DEC/(12)03	EN 302 065
8.5-9.0 GHz	≤ -41.3 dBm/MHz e.i.r.p.	Përdorin teknikat e uljes së fuqisë DAA, dhe kanë vetëm përdorim të brendshëm.	Me i gjerë se 50 MHz	ECC/DEC/(06)04	EN 302 065
2.2–9.0 GHz		Building material analysis and material sensing devices using UWB technology.		ECC/DEC/(07)01	EN 302 065

Pajisjet për identifikimin automatik të automjeteve për hekurudhat (AVI) 45

2447,0 MHz; 2448,5 MHz; 2450,0 MHz; 2451,5 MHz; 2453,0 MHz Fuqia efektive e rrezatuar ≤ 500 mW EIRP.

17. Sistemet brezgjërë për transmetim të të dhënave (WAS/RLAN-ve)

Kjo tabelë përfshinë brezat frekuencore dhe parametrat informative dhe rregullativ për sistemet brez gjerë (WAS/RLAN), përbrenda brezave 2400-2483.5MHz, 5150-5350 MHz, dhe 5470-5725 MHz.
(ANNEX 3: REC 70-03)

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
2400-2483.5 MHz	100 mW e.i.r.p. Antene integrale (nuk ka prizë të jashtme për antene) ose të dedikuara Për tekniken 'spread spectrum' me sekuence direkte, densiteti maksimal i fuqisë së spektrit kufizohet në -20dBW/1 MHz Për tekniken 'spread spectrum' me ndërrime (kërcime) të frekuencave, densiteti maksimal i fuqisë së spektrit kufizohet në -10dBW/100 kHz	Arkitektura e rrjetit: point-to-multipoint me qasje fikse. Shpejtësia minimale e transmetimit të të dhënave 250 kbit/s	Nuk ka gjerësi të kanalit – gjithë spektri frekuencor në dukje mund të përdoret.	ERC/DEC/(11)05 ERC/REC/70-03	EN 300 328
5150-5250 MHz	≤ 200 mW - Vlera maksimale e.i.r.p. Fuqia efektive e rrezatuar	Lejohet vetëm përdorimi në mjedisë të brendshme (indoor)	Pa kufizime	ECC/DEC/(04)08 ERC/REC/70-03	EN 301 893
5250-5350 MHz	≤ 200 mW - Vlera maksimale e.i.r.p. Fuqia efektive e rrezatuar	Lejohet vetëm përdorimi në mjedisë të brendshme (indoor)	Pa kufizime	ECC/DEC/(04)08	EN 301 893
5470-5725 MHz	Vlera maksimale e.i.r.p. e kufizuar në 1 W dhe vlera maksimale e densitetit, e.i.r.p. në 50 mW/MHz në çdo brez prej 1 MHz.	Përdorimi obligativ i zgjedhjes dinamike të frekuencave. Kontrolli i fuqisë të transmetuesve, të cilën e sigurojnë, mesatarisht, një faktor i zbutjes	Pa kufizime	ECC/DEC/(04)08 ERC/REC/70-03	EN 301 893
5945.000–6425.000 MHz	Pajisjet e brendshme WAS/RLAN me fuqi të ulët (LPI WAS/RLAN). Fuqia e rrezatuar efektive ≤ 23 dBm EIRP, dendësia spektrale e fuqisë së transmetimit ≤ 10 dBm/MHz EIRP.	Pajisjet lejohen të përdoren vetëm në ambiente të mbyllura (gjithashtu brenda avionëve dhe në trenat të pajisur me dritare të metalizuara ose me dritare përkatëse që zvogëlojnë fuqinë e sinjalit	Nuk është i specifikuar	ERC/REC/70-03 Annex A. ECC/DEC/20)01. Vendimet EU (BE) 2021/1067, dhe Dec. 2006/771/KE,	EN 303 687

5945.000–6425.000 MHz	Pajisjet WAS/RLAN me fuqi shumë të ulët (VLP WAS/RLAN). Fuqia efektive e rrezatuar ≤ 14 dBm EIRP..	Nëse densiteti i fuqisë spektrale është mbi 1 dBm/MHz, atëherë duhet të përdoret kërcimi i frekuencës (të paktën 15 kanale hop). Nuk duhet të përdoret në bordin e avionëve pa pilot	Dendësia spektrale e fuqisë së transmetimit ≤ 1 dBm/MHz EIRP ose 10 dBm/MHz EIRP nëse gjerësia e kanalit është më e vogël se 20 MHz	ERC/REC/70-03 Annex A. ECC/DEC/20)01. 2005/513/KE, 2007/90/KE dhe Dec. 2021/1067 KE	EN 303 687
57.0–71.0 GHz	Fuqia e rrezatuar efektive ≤ 40 dBm EIRP, densiteti spektral i fuqisë së transmetimit ≤ 23 dBm/MHz EIRP dhe fuqia e transmetimit ≤ 27 dBm..	Përdorimi lejohet gjithashtu në bordin e avionëve ajrore ose në çdo pajisje tjetër të përdorur në aviacion	Nuk është i specifikuar	ERC/REC/70-03 DECISION (EU) 2022/180	EN 302 567
57.0–71.0 GHz	Fuqia e rrezatuar efektive ≤ 55 dBm EIRP, densiteti spektral i fuqisë së transmetimit ≤ 38 dBm/MHz EIRP dhe fitimi minimal i antenës transmetuese 30 dBi.	Vetëm instalime të fiksuara në natyrë.		ERC/REC/70-03 DECISION (EU) 2022/180	
57.0–71.0 GHz	Fuqia e rrezatuar efektive ≤ 40 dBm EIRP, dendësia spektrale e fuqisë së transmetimit ≤ 23 dBm/MHz EIRP. Instalimet e fiksuara në natyrë nuk lejohen.	Përdorimi lejohet gjithashtu në bordin e avionit ajror ose në ndonjë pajisje tjetër të përdorur në aeroplan		ERC/REC/70-03 DECISION (EU) 2022/180	

Pajisjet RLAN që veprojnë në brezat 5250-5350 MHz dhe 5470-5725 MHz duhet të përdorin një kontroll të fuqisë transmetuese që siguron një faktor lehtësues (zbutës) të paktën 3 dB në fuqinë maksimale dalëse të lejuar të sistemeve. Nëse kontrolli i transmetimit të energjisë nuk është në përdorim, maksimumi i lejuar EIRP mesatare dhe kufijtë përkatës të densitetit të EIRP në brezat 5250-5350 MHz dhe 5470-5725 MHz duhet të reduktohen me 3 dB.

Pajisjet RLAN që operojnë në brezat 5250-5350 MHz dhe 5470-5725 MHz duhet të përdorin teknikat e zbutjes që përputhen me kërkesat e zbulimit, operimit dhe reagimit të përshkruar në standardin EN 301 893.

18. Qasje në shërbime fikse brez gjerë pa tela (BFWA Broadband fixed wireless access)

Këto pajisje përdoren për shërbimet fikse brez gjëra pa tel në brezin 5725- 5875 MHz. Brezi 5725.000 - 5875.0000 MHz përdoret edhe për sistemet inteligjente të transportit (ITS* - Inteligent Transport Systems)

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
-------------------	-------	--------------------------	--------------------	----------------	----------------

5725.000-5875.000 MHz	≤ 4 W e.i.r.p.	Dendësia e fuqisë ≤ 23 dBm/1 MHz e.i.r.p.	≥ 1 MHz dhe ≤ 20 MHz	ECC/REC/(06)04	EN 302 502
5725.00 - 5875.00 MHz	≤ 400 mW e.i.r.p.	Aplikimi WiFi ne indusri	≥ 1 MHz dhe ≤ 20 MHz	ERC/REC 70-03	EN 303 258
5725.000- 5875.000 MHz	≤ 23 dBm/MHz e.i.r.p.	≤ 33 dBm e.i.r.p. TPC ranga 30 dB per ITS*	≥ 10 MHz opsionale 20 MHz	ERC/REC 70-03 ECC/DEC/(08)01	EN 302 571

19. Terminale satelitore HEST për komunikime fikse satelitore

a) Terminalët HEST

Terminalët HEST janë pajisje terminale satelitore të cilat punojnë nën kontrollin e sistemeve satelitore në orbitat gjeo-stacionare për shërbimet satelitore fikse dhe radio-difuzive, ku e.i.r.p. e tyre nuk e kalon vlerën prej 60 dBW.

Për shërbimet satelitore fikse, terminalët HEST punojnë në këto breze të frekuencave.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.70-12.75 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(06)03	EN 301 428 EN 301 459
19.7-20.2 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(06)03	EN 301 459
14-14.25 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(06)03	EN 301 428
29.5-30 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(06)03	EN 301 459

b) Terminalët HEST për shërbimet radiodifuzive (BSS)

Për shërbimet radio-difuzive satelitore, terminalët HEST punojnë në këtë brez të frekuencave

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
11.7-12.5 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(06)03	EN 301 428

20. Stacionet tokësore të mjeteve ajrore (AES - Aircraft Earth Stations)

Në këto breze të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore mobile në shërbimin satelitor të lëvizshëm aeronautik të cilat vendosen në bordin e mjetit ajror, kur stacionet e tilla tokësore janë autorizuar nga administrata përkatëse e vendit në të cilin është regjistruar mjeti ajror.

Stacionet AES operojnë në shërbimet satelitore mobile (MSS) në bazë sekondare në frekuencat 14 GHz.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-11.7 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(05)11	EN 302 186
12.5-12.75 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(05)11	EN 302 186
14-14.5 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(05)11	EN 302 186

20.1 Stacione tokësore në bordin e anijeve (ESV)

Në këto breze të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore që vendosen në bordin e anijeve, të cilat punojnë në kuadër të rrjetit satelitor në shërbimin fiks.

Këto terminale bazohen në projektimin e rrjeteve konvencionale VSAT, por përdorin platforma të stabilizuara shumë të sakta për të ruajtur gjurmimin e nevojshëm të antenës të stacionit hapësinor GSO, edhe kur anija është në lëvizje.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-11.7 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(05)10	EN 302 340
12.5-12.75 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(05)10	EN 302 340
14-14.5 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(05)10	EN 302 340

21. Terminalet VSAT

Në këto breze të frekuencave operojnë terminalet satelitore me sipërfaqe shumë të vogël VSAT – (Very Small Aperature) të cilat operojnë në kuadër të rrjetit satelitor gjeo-stacionar në shërbimin fiks (p.sh. në lidhje yll, rrjetë ose pikë-pikë) ku fuqia ekuivalente izotropike e rrezatuar nuk e kalon vlerën prej 50 dBW.

Terminalet VSAT janë parashikuar për funksionim pa mbikëqyrje, me diametër antene deri në 3.8 m.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-11.7 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(03)04	EN 301 428
14.25-14.50 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(03)04	EN 301 428

22. Stacionet tokësore në platformat mobile (ESOMP¹) që operojnë me sistemet satelitore GSO FSS

¹ AES - Aircraft Earth Stations (Stacionet e lëvizshme tokësore të vendosura në avion)

² ESOMP - Earth Stations On Mobile Platforms (Stacionet Tokësore në Platformat e Lëvizshme)

Në këto breza të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore në platformat e lëvizshme të cilët punojnë në kuadër të rrjetit satelitor gjeo-stacionar në shërbimin fiks. Stacionet ESOMP paraqesin terminale, antenat e të cilëve janë antena të vogla direktionale dhe shfrytëzohen për shërbime të komunikimeve brezgjera. Këto terminale mund të montohen në mjete ajrore, anije dhe automjete tokësore ose mund të jenë pajisje të transportueshme që përdoren në lëvizje ose në ndalesa të përkohshme. Stacionet ESOMP në mjetet ajrore dhe anije mund të operojnë në hapësirën ajrore nacionale dhe ujërat nacionale, apo hapësirën ajrore internacionale dhe ujërat internacionale.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
17.3-20.2 GHz	---	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(13)01	EN 303 978
27.5-30 GHz	a) ≤ 58.4 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(13)01	EN 303 978
	b) ≤ 52.4 dBW e.i.r.p.				
	c) ≤ 60 dBW e.i.r.p.				

- a) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve të instaluar në mjete ajrore që operojnë brenda kufirit të aeroportit/aerodromit duke përfshirë operacionet në tokë;
b) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve me bazë tokësore që operojnë brenda kufirit të aeroportit/aerodromit;
c) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve që nuk mbulohen në pikën a) dhe b), jashtë kufirit të aeroportit/aerodromit ose në anije.

23. Stacione tokësore Tokësore, Detare dhe Aeronautike në platformat mobile (ESOMP) që operojnë me sistemet satelitore NGSO FSS

Në këto breza të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore në platformat e lëvizshme (ESOMP) të cilët punojnë në kuadër të sistemit satelitor jo gjeo-stacionar në shërbimin fiks. Stacionet ESOMP paraqesin terminale, antenat e të cilëve janë antena direktionale që gjurmojnë vazhdimisht satelitët në orbita jo gjeo-stacionare dhe shfrytëzohen për shërbime të komunikimeve brezgjera. Këto terminale mund të montohen në anije, mjete ajrore dhe automjete tokësore ose mund të jenë pajisje të transportueshme që përdoren në lëvizje ose në ndalesa të përkohshme.

Stacionet ESOMP në anije dhe mjetet ajrore mund të operojnë në ujërat nacionale dhe hapësirën ajrore nacionale, apo në ujërat internacionale dhe hapësirën ajrore internacionale.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
17.3-20.2 GHz	---	Komunikimi hapësirë-tokë	Pa kufizime	ECC/DEC/(15)04	EN 303 979
27.5-29.1 GHz	a) ≤ 58.4 dBW e.i.r.p. b) ≤ 52.4 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(15)04	EN 303 979
29.5-30 GHz	c) ≤ 70 dBW e.i.r.p. d) ≤ 70 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	Pa kufizime	ECC/DEC/(15)04	EN 303 979

- a) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve të instaluara në mjete ajrore që operojnë brenda kufirit të aeroportit, duke përfshirë operacionet në tokë, do të kufizohen në 58.4 dBW;
- b) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve me bazë tokësore që operojnë brenda kufirit të aeroportit do të kufizohen në 52.4 dBW;
- c) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve me bazë tokësore që operojnë jashtë kufirit të aeroportit do të kufizohen në 70 dBW;
- d) Maksimumi e.i.r.p. i ESOMP-ve në anije do të kufizohet në 70 dBW;

24. Stacionet tokësore fikse që operojnë me sistemet satelitore NGSO

Në këto breze të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore fikse të cilat punojnë në kuadër të rrjetit satelitor jo gjeo-stacionar në shërbimin fiks satelitor FSS.

Këto sisteme NGSO ofrojnë një sërë shërbimesh komunikuese, dhe shërbimet kryesore janë ato brezgjera, veçanërisht për të adresuar kërkesat për zonat rurale dhe të largëta. Këto stacione tokësore janë fikse me antena që gjurmojnë vazhdimisht satelitët në orbita jo gjeo-stacionare.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-12.75 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.	Komunikimi fiks hapësirë- tokë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(17)04	EN 303 980 EN 303 981
14.0-14.5 GHz	≤ 60 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(17)04	EN 303 980 EN 303 981

25. Stacionet tokësore në lëvizje (ESIM) që operojnë me sistemet satelitore GSO

Në këto breze të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore në lëvizje të cilët punojnë në kuadër të rrjetit satelitor gjeo-stacionar në shërbimin fiks satelitor FSS. Brezet e frekuencave 10.7-12.75 GHz nga hapësira në Tokë dhe 14.0-14.5 GHz nga Toka në hapësirë njihen si brezi Ku.

Këto stacione ESIM me bazë tokësore ofrojnë një sërë shërbimesh komunikuese, duke përfshirë ato brezgjera dhe IoT (Interneti i gjërave). Stacionet tokësore të montuara në automjete (VMES) dhe stacionet tokësore në trena (EST) janë aplikime të ESIM me bazë tokësore.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-12.75 GHz	≤ 54.5 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(18)04	EN 302 977 EN 302 448
14.0-14.5 GHz	≤ 54.5 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(18)04	EN 302 977 EN 302 448

26. Stacionet tokësore në lëvizje (ESIM) që operojnë me sistemet satelitore NGSO FSS

Në këto breze të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore në lëvizje për aplikime tokësore, detare dhe aeronautike të cilët punojnë në kuadër të rrjetit satelitor jogjeo-stacionar në shërbimin fiks satelitor.

Këto sisteme NGSO ofrojnë një sërë shërbimesh komunikuese, dhe shërbimet kryesore janë ato brezgjera. Këto stacione tokësore janë në lëvizje me antena që gjurmojnë vazhdimisht satelitët në orbita jo gjeo-stacionare.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-12.75 GHz	≤ 54.5 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(18)05	EN 303 980 EN 303 981
14.0-14.5 GHz	≤ 54.5 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(18)05	EN 303 980 EN 303 981

27. Stacionet tokësore në bord të mjeteve ajrore që operojnë me rrjetet GSO FSS dhe sistemet NGSO FSS

Në këto breze të frekuencave operojnë Stacionet Tokësore në bord të mjeteve ajrore të cilët punojnë në kuadër të rrjetit satelitor gjeo-stacionar në shërbimin fiks (GSO FSS) dhe të sistemeve satelitore jogjeo-stacionare në shërbimin fiks (NGSO FSS), kur stacione të tilla tokësore janë licencuar nga administrata e vendit ku është regjistruar mjeti ajror.

Shërbimet që mund të ofrohen nga stacionet tokësore në mjetet ajrore, përfshijnë aplikacione të bazuara në internet për industrinë e linjave ajrore dhe pasagjerët e tyre.

Të gjitha stacionet tokësore në bord të mjeteve ajrore që operojnë në rrjetet GSO FSS ose sistemet NGSO FSS duhet të jenë të listuara në licencën e stacionit të mjetit ajor të lëshuar nga administrata e vendit ku është regjistruar mjeti ajror.

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
10.7-12.75 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi hapësirë-tokë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(19)04	EN 302 186 EN 303 984
12.75-13.25 GHz	≤ 50 dBW e.i.r.p.	Komunikimi tokë-hapësirë	E pa caktuar/ specifikuar	ECC/DEC/(19)04	EN 302 186 EN 303 984

28. Pajisje terminale për sistemet mobile satelitore

Pajisje terminale (fundore) mobile satelitore që operojnë nën kontrollin e rrjetave satelitore, dhe ofrojnë shërbime të komunikimeve elektronike në brezat e frekuencave, ose pjesë të brezave të frekuencave, si në vijim

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
1518-1525 MHz	E pa definuar	MSS hapësirë - Tokë	E pa specifikuar	ECC/DEC(12)01 ECC/DEC(04)09	EN 301 444 EN 301 473 EN 301 681
1525-1544 MHz	E pa definuar	MSS hapësirë - Tokë	E pa specifikuar	ECC/DEC/(12)01	
1545-1559 MHz	E pa definuar	MSS hapësirë - Tokë	E pa specifikuar	ECC/DEC/(12)01	
1610-1626.5 MHz	E pa definuar	MSS Tokë-hapësirë	E pa	ECC/DEC(12)01	EN 301 441

1613.8-1626.5 MHz	≤ 30 dBm eirp	MSS hapësirë - Tokë (në bazë sekondare)	specifikuar	ECC/DEC/(09)02 ECC/DEC/(09)04	EN 301 473
1626.5-1645.5 MHz	E pa definuar	MSS Tokë-hapësirë	E pa specifikuar	ECC/DEC(12)01	EN 301 441 EN 301 473
1646.5-1660.5 MHz	E pa definuar	MSS Tokë-hapësirë	E pa specifikuar	ECC/DEC/(12)01	EN 301 441 EN 301 473
1670-1675 MHz	E pa definuar	MSS Tokë-hapësirë	E specifikuar nga operatori satelitor	ECC/DEC/(12)01 ECC/DEC/(04)09	EN 301 444 EN 301 473
1980-2010 MHz	E pa definuar	MSS Tokë-hapësirë	E pa specifikuar	ECC/DEC(12)01 ECC/DEC/(06)09	EN 301 441 EN 301 473
2170-2200 MHz	E pa definuar	MSS hapësirë - Tokë	E pa specifikuar	ECC/DEC/(12)01 ECC/DEC/(06)09	EN 301 441 EN 301 473
2483.5-2500 MHz	E pa definuar	MSS hapësirë - Tokë		ECC/DEC/(12)01 ECC/DEC/(09)02	

29. Stacione tokësore mobile të sistemeve S-PCS < 1 GHz

Në këto breze të frekuencave operojnë stacionet tokësore mobile të sistemeve S-PCS që punojnë në brezet më të ulëta se 1 GHz. Sistemet S-PCS janë sistemet e komunikimit personal satelitor (Satellite Personal Communication Systems).

Brezi frekuencorë	Emri i sistemit	Aplikimi (Cikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
137 MHz-138 MHz	ORBCOMM SWARM MYRIOTA (Down-link)	MSS hapësirë - Tokë	*	ERC/DEC(99)06 ERC/DEC(99)05	EN 301 721
148 MHz- 150.05 MHz	ORBCOMM SWARM MYRIOTA (Up-link)	MSS Tokë-hapësirë	*	ERC/DEC(99)06 ERC/DEC(99)05	EN 301 721
399.9 MHz - 400.05 MHz	ARGOS KINEIS MYRIOTA (Up-link)	MSS Tokë-hapësirë	*	ERC/DEC(99)06 ERC/DEC(99)05	EN 301 721
400.15 MHz- 401 MHz	ARGOS KINEIS MYRIOTA (Down-link)	MSS hapësirë - Tokë	*	ERC/DEC(99)06 ERC/DEC(99)05	EN 301 721

Brezet frekuencore të paraqitura në tabelë tregojnë kufijtë e frekuencave. Ndërsa brezet frekuencore për secilin sistem si funksionojnë brenda CEPT janë dhënë në Aneksin 2 të vendimit ERC/DEC/(99)06.

* Kushtet teknike dhe operationale janë përshkruar në Ankesin 2 të vendimit ERC/DEC/(99)06.

30. Komunikimet mobile në bordin e aeroplanit (MCA)

Ne këta breza te frekuencave operojnë sistemet për ofrimin e shërbimeve mobile te radio komunikimet ne kabinat e aeroplanëve gjate fluturimit mbi hapësirën ajrore te atij vendi . Këto sisteme mund te operojnë ne lartësi minimale prej 3000 m nga sipërfaqja e tokës

Brezi frekuencorë	Fuqia	Aplikimi (Çikli i punës)	Gjerësia e kanalit	Dokumenti CEPT	Standardi ETSI
1805 -1880 MHz	Si ne tabelën e me poshtme	Komunikime mobile te sistemit GSM ne bord te aeroplanit	Sipas sistemit GSM	ECC/DEC/(06)07	EN 302 480
1805 -1880 MHz	Si ne tabelën e me poshtme	Komunikime mobile te sistemit LTE ne bord te aeroplanit	Sipas sistemit LTE	ECC/DEC/(06)07	EN 302 480
2110 -2170 MHz	Si ne tabelën e me poshtme	Komunikime mobile te sistemit UMTS ne bord te aeroplanit	Sipas sistemit UMTS	ECC/DEC/(06)07	EN 302 480

Fuqia maksimale e.i.r.p. e lejuar jashtë aeroplanit, e cila rezulton nga terminalet e sistemeve GSM, LTE, UMTS dhe 5G NR duhet te jete ne harmonizim me kushtet e vendosura ne Vendimin Evropian ECC/DEC/(06)07.

Vendimi Zbatues i Komisionit Evropian (BE) 2022/2324 që ndryshon Vendimin 2008/294/EC, për të përfshirë teknologjitë shtesë të aksesit dhe masat për funksionimin e shërbimeve të komunikimit celular në avion (shërbimet MCA).

Lartësia mbi toke (m)	Fuqia maksimale e.i.r.p. e terminalit mobil GSM ne 1800 MHz (dBm/200 kHz)	Fuqia maksimale e.i.r.p. e terminalit mobil te LTE ne 1800 MHz (dBm/5 MHz)	EIRP maksimale, jashtë avioni, nga LTE dhe 5G NR celular terminali në dBm/5 MHz	Fuqia maksimale e.i.r.p. e terminalit mobil UE te UMTS ne 2100 MHz (dBm/3.84 MHz)
3000	-3.3	1.7	0	3.1
4000	-1.1	3.9	2	5.6
5000	0.5	5	4	7
6000	1.8	5	6	7
7000	2.9	5	7	7
8000	3.8	5	8	7

Brezat e frekuencës dhe sistemet e lejuara për Shërbimet MCA

Brezi dhe teknologjia	Frekuenca	Sistemi
GSM 1 800	1 710-1 785 MHz (uplink) 1 805-1 880 MHz (downlink)	GSM në përputhje me standardet GSM të publikuara nga ETSI, në veçanti EN 301 502, EN 301 511 dhe EN 302 480, ose specifikime ekuivalente.
UMTS 2 100 (FDD)	1 920-1 980 MHz (uplink) 2 110-2 170 MHz (downlink)	UMTS në përputhje me standardet UMTS të publikuara nga ETSI, në veçanti EN 301 908-1 EN 301 908-2, EN 301 908-3 dhe EN 301 908-11, ose specifikime ekuivalente.
LTE 1 800 (FDD)	1 710-1 785 MHz (uplink) 1 805-1 880 MHz (downlink)	LTE në përputhje me standardet LTE, të publikuara nga ETSI, në veçanti EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14 dhe EN 301 908-15, ose specifikime ekuivalente.
5G NR non-AAS	1 710-1 785 MHz (uplink) 1 805-1 880 MHz (downlink)	5G NR jo-AAS që përputhet me standardet 5G NR të publikuara nga ETSI, në veçanti EN 301 908-24 dhe EN 301 908-25, ose specifikime ekuivalente

Kërkesat operative

- (1) Lartësia minimale mbi tokë për çdo transmetim nga një sistem MCA në funksionim duhet të jetë mbi 3 000 metra.
- (2) Stacioni bazë i avionit, gjatë funksionimit, duhet të kufizojë fuqinë transmetuese të të gjithë terminaleve celularë GSM që transmetojnë në brezin 1 800 MHz në një vlerë nominale prej 0 dBm/200 kHz në të gjitha fazat e komunikimit, duke përfshirë aksesin fillestar.
- (3) Stacioni bazë i avionit, gjatë funksionimit, duhet të kufizojë fuqinë transmetuese të të gjithë terminaleve celularë LTE që transmetojnë në brezin 1 800 MHz në një vlerë nominale prej 5 dBm/5 MHz në të gjitha fazat e komunikimit.
- (4) Stacioni bazë i avionit, gjatë funksionimit, duhet të kufizojë fuqinë e transmetimit të të gjithë terminaleve celularë UMTS që transmetojnë në brezin 2 100 MHz në një vlerë nominale prej -6 dBm/3,84 MHz në të gjitha fazat e komunikimit dhe maksimale. numri i përdoruesve nuk duhet të kalojë 20.
- (5) Stacioni bazë i avionit, gjatë funksionimit, duhet të kufizojë fuqinë e transmetimit të të gjithë terminaleve celularë 5G NR që transmetojnë në brezin 1 800 MHz në një vlerë nominale prej 5 dBm/kanal në të gjitha fazat e komunikimit, duke përfshirë aksesin fillestar.

ANNEX 2

Tabela A. LISTA E AKRONIMEVE TE PËRDORURA NE KËTË DOKUMENT
Table A. LIST OF ACRONYMS USED IN THIS DOCUMENT-REGULATION

CB	Citizen Band - Brez Qytetar/Civil
CEPT	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations - Administrata e CEPT (Konferenca Evropiane e Postës dhe Telekomunikacionit)
CW	Continue wave - Vala e vazhdueshme
DAA	Detect and Avoid - Detektim dhe shmangie
GSM	Global System for Mobile Communications - Sistem Global për Komunikimet e Lëvizshme
ERC	European Radio communications Committee - Komiteti Evropian i Radio komunikimeve
ERO	ERO - European Radio communications Office - Zyra Evropiane e Radio komunikimeve

ESOMP	Earth Stations On Mobile Platforms -Stacionet Tokësore në Platformat e Lëvizshme
ETSI	European Telecommunications Standard Institute - Instituti Evropian I Standardeve te Telekomunikacionit
FSS	Fixed Satellite Services
HES	High e.i.r.p. satellite terminals - Terminale Satelitore me e.i.r.p të lartë
ISM	Industrial, Scientific and Medical applications – Aplikimet ne Industri, shkence dhe Medicine
LDC	Low Duty Cycle - Cikël Pune të Ulët
LEST	Low E.i.r.p. Satellite Terminals - Terminale Satelitore me e.i.r.p të Ulët
LTE	Long Term Evaluation - Teknologjia e telefonisë së lëvizshme e gjeneratës së 4-të
MES	Mobile Earth Station – Stacionet mobile taksores
MCA	Mobile Communications on board Aircraft - Shërbimet mobile ne bordin e aeroplanit
MSS	Mobile Satellite Service – Shërbimet mobile satelitore
R&TTE	Radio and Telecommunications Terminal Equipment - Pajisjet Terminale për Radio dhe Telekomunikacion
RLAN	Radio Local Area Networks – Radio Rrjeta Lokale
RFID	Radio Frequency Identification – RF Sistemet për identifikim
RTTT - (TRTT)	- Road Transport & Traffic Telematics – Telematika e Transportit rrugor dhe trafikut
S-PCS	Satellite-Based Personal Communication – Satelit për Komunikime personale
SRD	Short Range Devices - Pajisjet me rreze te shkurtër veprimi
TPC	Transmitting Power Control - kontroll te fuqisë se transmetimit ()
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System - Teknologjia e telefonisë së lëvizshme e gjeneratës së 3-të
ULP-AMI	Ultra Low Power Active Medical Implants - . Pajisje mjekësore me fuqi shumë të vogël
UE	
VSAT	Very Small Aperture Terminal - Terminalet Satelitore me sipërfaqe Shume te Vogël
WAS	Wireless Access Systems – Sistem me Qasje pa Tela