

## ზოგადი ნებართვით გამოსაყენებლად განსაზღვრულ რადიოსიხშირულ სპექტრში მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისადმი ინტერფეისის მოთხოვნები

ტერმინი „მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობა“ (Short Range Device (SRD)) მოიცავს რადიოგადამცემებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ერთ ან ორმხრივ მიმართულ კავშირებს და ნაკლებად წარმოქმნიან საზიანო ხელშეშლებს სხვა რადიოხელსაწყოებისთვის. SRD-ები წარმოადგენენ დაბალი სიმძლავრის მქონე გადამცემებს. მათთვის გადაცემის ეფექტური სიმძლავრე ძირითადად შეზღუდულია 25-100 მვტ-ით ან ნაკლებით (დამოკიდებულია სიხშირულ დიაპაზონზე), რაც თავის მხრივ განსაზღვრავს მათი მოქმედების რადიუსს რამდენიმე ათეულ ან ასეულ მეტრამდე. ევროკომისია ევროპის საფოსტო და სატელეკომუნიკაციო ადმინისტრაციების კონფერენციის (CEPT)-ისა და ევროპის სატელეკომუნიკაციო სტანდარტების ინსტიტუტის (ETSI)-ის მეშვეობით განსაზღვრავს გარკვეული სიხშირული ზოლების გამოყენებას ამ მიზნებისათვის, ზღუდავს მათ მიერ გამოყენებული ტექნიკური პარამეტრების მნიშვნელობებს და იძლევა დირექტივებს რათა თავიდან იქნას აცილებული რადიოხელშეშლები. აღნიშნული ორგანიზაციების მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებზე დაყრდნობით ზოგადი ნებართვით გამოსაყენებლად განსაზღვრულ რადიოსიხშირულ სპექტრში მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობების ინტერფეისის მოთხოვნების დეტალები (სიხშირული ზოლი, მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე/ველის დამაბულობა, სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით) გაწერილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილებში 1-13.

პირველ ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიურ SRD მოწყობილობებზე, რომლებიც მოიცავენ გამოყენებების ფართო სპექტრს, ისეთი როგორებიცაა ტელეგაზომები, ტელერმანები, განგამის მოწყობილობები, მონაცემთა გადაცემა ზოგადად და სხვა მსგავსი გამოყენებები. ულტრა ფართოზოლოვანი დიაპაზონი (UWB – Ultra Wide Band) ასევე წარმოდგენილია ამ ცხრილში, რომელიც საშუალებას გვაძლევს განვახორციელოთ კავშირი UWB ტექნოლოგიის გამოყენებით 10.6 გჰც-ს ქვემოთ განთავსებულ სიხშირეებზე.

მეორე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები თვალთვალის, დაკვირვების და მონაცემთა მოპოვების SRD მოწყობილობებზე, რომლებიც გამოიყენება დამარხული მსხვერპლის და ძვირფასი ნივთების მოძებნის გაუთვალისწინებელ და გადაუდებელ შემთხვევებში, მაგალითად, ზვავში მოყოლილი მსხვერპლის ძებნისა და გადარჩენისათვის. ასევე განხილულია მრიცხველის (მთვლელის) წამკითხავი ხელსაწყოები, წყლის, გაზის, ელექტრობის მოწყობილობებთან დაკავშირებული სენსორები, ელექტრომაგნიტური დაბინძურების განმსაზღვრელი მოწყობილობები და შემსრულებელი მექანიზმები, რომლებიც, მაგალითად აკონტროლებენ ისეთ მოწყობილობებს, როგორიცაა შუქნიშნები და ქუჩის განათება.

მესამე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები ფართოზოლოვან მონაცემთა გადაცემის სისტემებზე, რომლებიც მოიცავენ უსადენო დაშვების სისტემებს/ლოკალური არეალის რადიო ქსელებს (WAS – Wireless Access Systems/RLANs – Radio Local Area Networks) და ასევე მონაცემთა გადაცემის ქსელებს 863 – 868 მჰც სიხშირულ ზოლში და მრავალ გიგაბიტან WAS/RLAN სისტემებს 57 – 66 გჰც სიხშირულ ზოლში.

მეოთხე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები სარკინგზო გამოყენებებზე.

მეხუთე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები საგზაო-სატრანსპორტო და ტრაფიკის ტელემატიკის (RTTT – Road Transport and Traffic Telematics) სისტემებისთვის (გზებზე, რკინიგზაზე, წყლით დაფარულ ტერიტორიაზე შესაბამისი ტექნიკური შეზღუდვების დაწესებისას), ტრაფიკის მართვის, ნავიგაციისა და მობილური საშუალებების მართვისათვის. ტიპური აპლიკაციები გამოიყენება სხვადასხვა სახეობის სატრანსპორტო საშუალებების, მაგალითად, მანქანებს შორის, მანქანებსა და ფიქსირებულ ობიექტებს შორის კომუნიკაციისათვის, ასევე სარადარო სისტემების ინსტალაციისას.

მექვსე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები რადიოგანსაზღვრის გამოყენებისათვის, რაც მოიცავს მოწყობილობებს, რომლებიც განსაზღვრავენ ობიექტების გადაადგილებას და მიღებულ განგამის სიგნალს. ასეთი მოწყობილობებით განისაზღვრება ობიექტის ადგილმდებარეობა, გადაადგილების სიჩქარე და სხვა მახასიათებლები, ან ინფორმაცია რომლებიც დაკავშირებულია ასეთ პარამეტრებთან, რადიო ტალღების გავრცელების თვისებების გამოყენებით.

მეშვიდე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები სიგნალიზაციებისათვის, რომელიც მოიცავს სოციალური სიგნალიზაციის მოწყობილობებს (გამოიყენება ხანდაზმული ასაკის, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პიროვნებების დასახმარებლად) და ასევე სიგნალიზაციას უსაფრთხოებისა და დაცვის მიზნებისათვის.

მერვე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები მოდელის კონტროლისათვის, რაც მოიცავს მოწყობილობებს მოდელის გადაადგილების მართვისათვის ჰაერში, მიწაზე, წყალში ან წყლის ზედაპირზე.

მეცხრე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები ინდუქციურ გამოყენებებზე, რაც მოიცავს მოწყობილობებს, რომლებიც ანხორციელებენ მაგალითად, მანქანების იმობილიზაციას, რადიოსიხშირულ იდენტიფიკაციას – მოიცავს საქონლის ავტომატურ იდენტიფიკაციას, აქტივების აღრიცხვას, სიგნალიზაციებს,

ნარჩენების მართვას, პირადობის იდენტიფიკაციას, წვდომის კონტროლს. ასეთი სისტემებია ასევე, მიახლოებული ობიექტის აღმომჩენი სენსორები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრის სისტემები, მონაცემთა გადაცემის ხელით მართვადი მოწყობილობები და უსადენო საკონტროლო სისტემები, ცხოველების ადგილმდებარეობის იდენტიფიკატორები, კაბელების აღმოჩენა, უსადენო ხმოვანი კავშირები, გაქურდვის ავტომატური საწინააღმდეგო სისტემები, მათ შორის გაქურდვის საწინააღმდეგო ინდუქციური სისტემები. აღსანიშნავია, რომ სხვა სახის გაქურდვის საწინააღმდეგო სისტემები შეიძლება ფუნქციონირებდეს სხვა ცხრილების მიხედვით.

მეათე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო მიკროფონის გამოყენებისათვის (მათ შორის სმენადაქვეითებული პირების დამხმარე მოწყობილობებისთვის), რაც ასევე მოიცავს დამხმარე მოსასმენ მოწყობილობებსაც (ALD-Assistive Listening Device). რადიომიკროფონები არის პატარა, მცირე სიმძლავრის (50 მვტ ან ნაკლები) გადამცემები, რომლებიც განთავსებულია სხეულზე ან ხელით სატარებელია და გამოიყენება ხმოვანი სიგნალების გადასაცემად. ეს ცხრილი მოიცავს პროფესიონალურ და სამომხმარებლო (როგორც ხელით სატარებელს, ასევე სხეულზე დასამაგრებელ) რადიომიკროფონებს და დამხმარე მოსამენ მოწყობილობებს (ALD). ALD წარმოადგენს სპეციფიურ რადიო მოსასმენ მოწყობილობას, რომელიც იღებს აკუსტიკურ სიგნალს, და მას მისაღები ფორმით აწოდებს სმენადაქვეითებულ პირებს.

მეთერთმეტე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები რადიოსიხშირის მაიდენტიფიცირებელი გამოყენებებზე (RFID-Radio Frequency Identification Applications). ეს ცხრილი მოიცავს რადიოსიხშირული იდენტიფიკაციის ისეთ აპლიკაციებს, როგორცაა ტვირთების ავტომატური იდენტიფიკაცია, აქტივების მოკვლევა, სიგნალიზაციები, ნარჩენების მართვა, პერსონალური იდენტიფიკაცია, წვდომის კონტროლი, მიახლოებული ობიექტის აღმომჩენი სენსორები, გაქურდვის საწინააღმდეგო სისტემები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრის სისტემები, მონაცემთა ჩაწერა ხელსაწყოებზე და უსადენო კონტროლის სისტემები. აღსანიშნავია, რომ სხვა სახის RFID სისტემები შეიძლება ფუნქციონირებდეს სხვა ცხრილების მიხედვით.

მეთორთმეტე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებზე და მათთან დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებზე. ეს კატეგორია მოიცავს აქტიური იმპლანტირებადი სამედიცინო მოწყობილობების იმ შემადგენელ რადიონაწილებს, რომელიც მოცემულია 1990 წლის 20 ივნისის ევროპის საბჭოს 90/385/EEC დირექტივაში წვერი ქვეყნების კანონმდებლობის ერთმანეთთან მიახლოების თაობაზე აქტიურ იმპლანტირებად სამედიცინო მოწყობილობებთან და მათ პერიფერიულ ელემენტებთან დაკავშირებით.

მეცამეტე ცხრილში განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები უსადენო აუდიო სისტემებისათვის და სხვა გამოყენებისათვის. ეს კატეგორია მოიცავს უსადენო აუდიო და მულტიმედია სტრიმინგის სისტემებს, კერძოდ უსადენო ხმალამოლაპარაკეებს, უსადენო ყურსასმენებს პორტაბელური გამოყენებისათვის, მაგალითად პორტაბელური CD-თვის, კერძო პირების ხელთარსებულ კასეტებს და რადიომოწყობილობებს, ავტომანქანებში გამოყენებულ უსადენო ყურსასმენებს, კონცერტებსა და სცენებზე გამოყენებული მოწყობილობებს. აქვე განხილულია ინტერფეისის მოთხოვნები პროფესიონალური მობილური რადიოსადგურებისათვის PMR 446 (Professional Mobile Radio), უსადენო ციფრული გაუმჯობესებული უსადენო ტელეკომუნიკაციის სისტემებისათვის (DECT – Digital Enhanced Cordless Telecommunications).

ცხრილების ბოლო ორ სვეტში წარმოდგენილია შესაბამისი ევროპული სტანდარტები (EN აღნიშვნით), ასევე ევროკავშირის (EU), ევროკომისიის (EC), CEPT-ის ელექტრონული კომუნიკაციების კომიტეტის (ECC) და ევროპის რადიოსაკომუნიკაციო კომიტეტის (ERC) მიერ მიღებული გადაწყვეტილებები (DEC) და რეკომენდაციები (REC). ცხრილებში ევროპული საკანონმდებლო დოკუმენტები მოცემულია მუქი შრიფტით. მომავალში აღნიშნული ევროპული ორგანიზაციების დოკუმენტებში შეტანილი ცვლილებები ეტაპობრივად უნდა იქნას ასახული წინამდებარე დოკუმენტშიც.

დაბოლოს აღვნიშნავთ, რომ ახალი SRD-ებისთვის (რომლებსაც გააჩნიათ განსაკუთრებული მნიშვნელობა ადამიანის სიცოცხლის უსაფრთხოებისთვის) პარამეტრების არჩევისას, მწარმოებლებმა და მომხმარებლებმა სათანადო ყურადღება უნდა მიაქციონ იმ გარემოებას, რომ იმავე ან მეზობელ სიხშირულ ზოლში ფუნქციონირებადი სხვა სისტემებისგან შესაძლებელია წარმოქმნილი იქნას ხელშეშლები. ასეთი გარემოებებისას, მწარმოებლები ვალდებული არიან აცნობონ მომხმარებლებს პოტენციური ხელშეშლების რისკების და თანმდები პროცესების თაობაზე.

1. ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის

ცხრილი 1 ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
6.765 – 6.795 მჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე		EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
13.553 – 13.567 მჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე		EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
26.99 – 27.20 მჰც (26.995 მჰც, 27.045 მჰც, 27.095 მჰც, 27.145 მჰც, 27.195 მჰც)	100 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 10 კჰც მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი <sup>1</sup> ≤1.0% (შენიშვნა 1.1)		
26.957 – 27.283 მჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე, რომელიც შეესაბამება 10 მვტ ERP-ს <sup>2</sup>		EN 300 220 EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
40.66 – 40.70 მჰც	10 მვტ ERP		EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
138.20 - 138.45 მჰც	10 მვტ ERP		EN 300 220	ERC/REC 70-03 ECC/DEC/(05)02
169.4000– 169.4750 მჰც	500 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 50 კჰც მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი ≤1.0 %, (შენიშვნა 1.1)	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03

<sup>1</sup> მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი აღნიშნავს დროით ფარდობით დამოკიდებულებას, როდესაც გადამცემი აქტიურად გადაცემს ნებისმიერ ერთი საათის პერიოდში.

<sup>2</sup> ERP (Effective Radiated Power) - ეფექტური გასხივებული სიმძლავრე, EIRP (Effective Isotropic Radiated Power) - ეფექტური იზოტროპული გასხივებული სიმძლავრე.

ცხრილი 1 ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშემშლელის შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
169.4000 – 169.4875 მჰც	10 მვტ EIRP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ (შენიშვნები 1.1 და 1.9)	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
169.4875 – 169.5875 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.001\%$ (შენიშვნა 1.1 და 1.9)	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
169.5875 – 169.8125 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ , დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 12.5 კვტ (შენიშვნები 1.1 და 1.9)	EN 300 220	არ შეიძლება ისეთი მოწყობილობის გამოყენება, რომელიც ახდენს ინდივიდუალური მოწყობილობების კონცენტრაციას ან მულტიპლექსირებას 2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU ECC/DEC/(05)02 ERC/REC 70-03
433.05 – 434.79 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$ (შენიშვნა 1.1)	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
433.05 – 434.79 მჰც	1 მვტ ERP (-13 დბ(მვტ)/10 კვტ სპექტრალური სიმკვრივე 250 კვტ-ზე მეტი ზოლის სიგანის ფართოზოლოვანი მოდულაციისთვის)	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 100\%$ (შენიშვნა 1.10)	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
434.04 – 434.79 მჰც	10 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კვტ (შენიშვნა 1.11)	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
862 - 863 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ -ზე, დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 350 კვტ	EN 300 220	ERC/REC 70-03

ცხრილი 1 ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
863 - 870 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ ან LBT (შენიშვნები 1.1 და 1.4), დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 100 კჰც 47 ან მეტი არხისთვის (შენიშვნა 1.2)	EN 300 220	FHSS მოდულაცია <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
863 - 870 მჰც (გაგრძელება)	25 მვტ ERP სპექტრალური სიმკვრივე : -4.5 დბ(მვტ)/100 კჰც (შენიშვნა 1.6)	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ , ან LBT + AFA (შენიშვნები 1.1, 1.4 და 1.5)	EN 300 220	DSSS და სხვა, განსხვავებული FHSS-გან, ფართოზოლოვანი მოდულაციები  <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
863 - 870 მჰც (გაგრძელება)	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ , ან LBT + AFA (შენიშვნები 1.1 და 1.5) დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 100 კჰც, 1 ან მეტი არხისთვის. მოდულაციის ზოლი $\leq 300$ კჰც (შენიშვნა 1.2)	EN 300 220	ვიწრო/ფართოზოლოვანი მოდულაციები  <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b>
868.0 - 868.6 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$ , ან LBT+ AFA (შენიშვნა 1.1)	EN 300 220	ვიწრო/ფართოზოლოვანი მოდულაციები. არ მოითხოვება რაიმე პირობა არხის ინტერვალზე (შენიშვნა 1.2). <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

ცხრილი 1 ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
868.70 - 869.2 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1 \%$ , ან LBT + AFA. (შენიშვნა 1.1)	EN 300 220	ვიწრო/ფართოზოლოვანი მოდულაციები. არ მოითხოვება რაიმე პირობა არხის ინტერვალზე (შენიშვნა 1.2). <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
869.40 - 869.65 მჰც	500 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10 \%$ , ან LBT + AFA. (შენიშვნა 1.1)	EN 300 220	ვიწრო/ფართოზოლოვანი მოდულაციები <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
869.700 - 870.000 მჰც	5 მვტ ERP	100%-მდე მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი	EN 300 220	ვიწრო/ფართოზოლოვანი მოდულაციები. არ მოითხოვება რაიმე პირობა არხის ინტერვალზე <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
869.700 - 870.000 მჰც (გაგრძელება)	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$ ან LBT + AFA.(შენიშვნა 1.1)	EN 300 220	ვიწრო/ფართოზოლოვანი მოდულაციები. არ მოითხოვება რაიმე პირობა არხის ინტერვალზე <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

ცხრილი 1 ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიკური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
870-876 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ სარკინიგზო ER-GSM დაცვისათვის (873-876 მჰც) მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი უნდა იყოს $\leq 0.01\%$ და ლიმიტირებულია მაქსიმალური გადაცემის დროით 5 მწმ/1 წმ. დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200კჰც	EN 300 220	ERC/REC 70-03
870-875.8 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$ სარკინიგზო ER-GSM დაცვისათვის (873-875.8 მჰც) მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი უნდა იყოს $\leq 0.01\%$ და ლიმიტირებულია მაქსიმალური გადაცემის დროით 5 მწმ/1 წმ. დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 600კჰც	EN 300 220	ERC/REC 70-03
915 – 921 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ სარკინიგზო ER-GSM დაცვისათვის (918-921 მჰც) მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი უნდა იყოს $\leq 0.01\%$ და ლიმიტირებულია მაქსიმალური გადაცემის დროით 5 მწმ/1 წმ. დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200კჰც		ERC/REC 70-03
915.2 – 920.8 მჰც	25 მვტ ERP გარდა შენიშვნა 1.9-ში მოცემული 4 არხისა სადაც 100 მვტ არის შესაძლებელი	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$ სარკინიგზო ER-GSM დაცვისათვის (918-920.8 მჰც) მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი უნდა იყოს $\leq 0.01\%$ და ლიმიტირებულია მაქსიმალური გადაცემის დროით 5 მწმ/1 წმ. დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 400კჰც		ERC/REC 70-03

**ცხრილი 1 ინტერფეისის მოთხოვნები არასპეციფიური მოკლე დისტანციაზე მოქმედი მოწყობილობებისთვის**

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
2400 - 2483.5 მჰც	10 მვტ ERP			2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
3100 - 4800 მჰც			ECC/DEC/(06)04	ზოგადი UWB რეგულაცია ECC/DEC(12)03 ERC/REC 70-03
6000 - 9000 მჰც			ECC/DEC/(06)04	ზოგადი UWB რეგულაცია ECC/DEC(12)03 ERC/REC 70-03
5725 - 5875 მჰც	25 მვტ EIRP		EN 300 440	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
24.00 - 24.25 გჰც	100 მვტ EIRP		EN 300 440	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
61.0 - 61.5 გჰც	100 მვტ EIRP		EN 300 550	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
122.0-122.25 გჰც	10 დბ(მვტ) EIRP/250 მჰც და -48 დბ(მვტ)/მჰც 30°-ზე მეტი აღმასვლის კუთხისთვის	(შენიშვნა 1.7)	EN 300 550	ERC/REC 70-03
122.25-123.00 გჰც	100 მვტ EIRP		EN 300 550	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
244 – 246 გჰც	100 მვტ ERP		EN 300 550	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03

- შენიშვნა 1.1:** როდესაც გამოიყენება ან მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი ან მოსმენა საუბრის წინ (LBT - Listen Before Talk) ან ექვივალენტური ტექნოლოგია, მაშინ ის არ უნდა იყოს მომხმარებელზე დამოკიდებული/მორგებული და გარანტირებული უნდა იქნას სათანადო ტექნიკური საშუალებებით.
- ადაპტიური სიხშირული სტაბილურობის (AFA - Adaptive Frequency Agility ) არმქონე LBT მოწყობილობებისა ან ექვივალენტური ტექნოლოგიისათვის გამოიყენება მუშა რეჟიმის კოეფიციენტის ზღვრული მნიშვნელობა.
- გადაცემის სრულ პროცესში ნებისმიერი სიხშირე-გადაწყობადი მოწყობილობისთვის გამოიყენება მუშა რეჟიმის კოეფიციენტის ზღვრული მნიშვნელობა, თუკი არ გამოიყენება LBT ან ექვივალენტური ტექნოლოგია.
- შენიშვნა 1.2:** უპირატესი (პრიორიტეტული) არხის ინტერვალი არის 100 კჰც, მისი 50 კჰც ან 25 კჰც-ად დაყოფის შესაძლებლობით.
- შენიშვნა 1.3:** სიხშირული ქვედიაპაზონები სიგნალიზაციებისთვის ამოღებულია (იხილეთ ცხრილი 7).
- შენიშვნა 1.4:** მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი შეიძლება გაიზარდოს 1%-მდე თუ სიხშირული ზოლი ლიმიტირებულია 865 – 858 მჰც ფარგლებში.
- შენიშვნა 1.5:** 200 კჰც -დან 3 მჰც -მდე ზოლის სიგანის მქონე სხვა ფართოზოლოვანი მოდულაციისთვის (გარდა სპექტრის განვრცობა სიხშირული გადახტომებით (FHSS – Frequency Hoping Spread Spectrum) და სპექტრის განვრცობა პირდაპირი მიმდევრობით (Direct Sequence Spread Spectrum - DSSS) მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი შეიძლება იქნას გაზრდილი 1% -მდე თუ დიაპაზონი შეზღუდულია და არის 865 - 868 მჰც, ხოლო სიმძლავრე  $\leq 10$  მვტ ERP.
- შენიშვნა 1.6:** სპექტრალური სიმკვრივე შეიძლება იქნას შეცვლილი +6.2 დბ(მვტ)/100 კჰც -ით და -0.8 დბ(მვტ)/100 კჰც -ით, თუ სამოქმედო დიაპაზონი შეზღუდულია და არის 865 - 868 მჰც და 865 - 870 მჰც შესაბამისად.
- შენიშვნა 1.7:** ეს შეზღუდვები გაზომილი უნდა იქნას RMS დეტექტორით, 1 მწმ ან ნაკლები დროითი გასაშუალებით.
- შენიშვნა 1.8:** ამოღებულია მოწყობილობები, რომლებიც ახდენენ ინდივიდუალური მოწყობილობების კონცენტრაციას ან მულტიპლექსირებას.
- შენიშვნა 1.9:** ხელმისაწვდომი არხის ცენტრალური სიხშირეებია 916.3 მჰც, 917.5 მჰც, 918.7 მჰც და 919.9 მჰც. არხის სიხშირულიზოლია 400 კჰც.
- შენიშვნა 1.10:** RFID-ის ემისიები 916.3, 917.5, 918.7 და 919.2 მჰც სიხშირეებზე არ არის შეზღუდული მუშა რეჟიმის კოეფიციენტით.
- შენიშვნა 1.11:** აუდიო და ვიდეო გამოყენებები ამოღებულია. ანალოგური და ციფრული ხმოვანი გამოყენებები დაშვებულია მაქსიმუმ  $\leq 25$  კჰც ზოლის სიგანით და ისეთი სპექტრთან დაშვების ტექნოლოგიით, როგორცაა LBT ან მისი ექვივალენტური ტექნოლოგია. გადამცემი უნდა შეიცავდეს გამოსავალი სიმძლავრის სენსორს, რომელიც გააკონტროლებს მაქსიმალური გადაცემის პერიოდს 1 წთ-მდე ყოველი გადაცემისათვის.

2. ინტერფეისის მოთხოვნები თვალთვალის, დაკვირვების და მონაცემთა მოპოვების მოწყობილობებისთვის

ცხრილი 2 ინტერფეისის მოთხოვნები თვალთვალის, დაკვირვების და მონაცემთა მოპოვების მოწყობილობებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
456.9 – 457.1 კჰც	7 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	მუდმივი ტალღა – მოდულაციის გარეშე	EN 300 718	მსხვერპლისა და ძვირფასი საგნების გადაუდებელი აღმოჩენა. ცენტრალური სიხშირე: 457კჰც <b>2001/148/EC 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
169.4 - 169.475 მჰც	500 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 50 კჰც არხის ინტერვალი	EN 300 220	მრიცხველის (მთვლელის) კითხვა <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU</b> ECC/DEC(05)02 ERC/REC 70-03
430 – 440 მჰც	-50 დბ(მვტ)/100 კჰც მაქსიმალური ERP, რომელმაც არ უნდა გადააჭარბოს -40 დბ(მვტ)/10 მჰც	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 10 მჰც		ERC/REC 70-03
865 – 868 მჰც	500 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 20\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც		ERC/REC 70-03

3. ინტერფეისის მოთხოვნები ფართოზოლოვანი მონაცემთა გადაცემის სისტემებისთვის, მათ შორის უსადენო დაშვების სისტემებისა/ლოკალური არეალის რადიო ქსელებისათვის

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
863 – 868 მჰც	100 მვტ EIRP	ქსელის დაშვების წერტილებისათვის მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$ , დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 1 მჰც		მონაცემთა გადაცემის ქსელები ERC/REC 70-03
2400 – 2483.5 მჰც	100 მვტ EIRP 100 მვტ/100 კჰც EIRP სიმკვრივე გამოიყენება ე.წ. სიხშირული გადახტომებით მოდულაციის დროს. ფართოზოლოვანი მოდულაციისას (გარდა FHSS) მაქსიმალური EIRP სიმკვრივე შეზღუდულია და არის 10 მვტ/მჰც.	(შენიშვნა 3.1)	EN 300 328	2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU 2011/829/EU ERC/REC 70-03
5150 – 5350 მჰც	200 მვტ გასაშუალოებული EIRP (შენიშვნა 3.3) სპექტრალური სიმკვრივე: 10 მვტ/მჰც ნებისმიერ 1 მჰც ზოლში	მხოლოდ შენობის შიგნით გამოყენებისთვის. (შენიშვნები 3.1 და 3.2)	EN 301 893	2007/90/EC 2005/513/EC ECC/DEC/(04)08
5470 – 5725 მჰც	1 ვტ გასაშუალოებული EIRP. სპექტრალური სიმკვრივე: :50 მვტ/მჰც ნებისმიერ 1 მჰც ზოლში (იხილეთ შენიშვნა 3.3)	(შენიშვნები 3.1 და 3.2)	EN 301 893	2007/90/EC 2005/513/EC ECC/DEC/(04)08
5725 – 5875 მჰც	2 ვტ გასაშუალოებული EIRP. სპექტრალური სიმკვრივე: 100 მვტ/მჰც (იხილეთ შენიშვნა 3.1)		EN 302 502	ECC/REC (06)04
57 – 66 გჰც	40 დბ(მვტ) გასაშუალოებული EIRP, რომლის მაქსიმალური სიმკვრივე შეზღუდულია 13 დბ(მვტ)/მჰც-თი.	ფიქსირებული შენობის გარეთა გამოყენებები ამოღებულია (შენიშვნები 3.1 და 3.4)	EN 302 567	2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU 2011/829/EU ERC/REC 70-03

- შენიშვნა 3.1:** ხელსაწყოების მიერ გამოყენებული უნდა იქნას სპექტრის თანაგაზიარების ადექვატური მექანიზმი, რათა უზრუნველყოფილი იქნას სხვადასხვა ტექნოლოგიებისა და აპლიკაციების (მოცემული ცხრილში 2) თანაფუნქციონირება.
- შენიშვნა 3.2:** 5250 – 5350 მჰც და 5470 – 5725 მჰც სიხშირულ ზოლებში WAS/RLAN-ებმა უნდა გამოიყენონ ხელშეშლების შემცირების ტექნიკა(მეთოდიკა), რომელიც მოგვცემს, სულ მცირე, იგივე დაცვას (როგორც აღწერილია აღმოჩენის, საოპერაციო და რეაგირების მოთხოვნებისთვის EN 301 893 სტანდარტში), რათა უზრუნველყოფილი იქნას თავსებადი ფუნქციონირება რადიოგანსაზღვრის სისტემებთან (რადარები). ასეთმა ხელშეშლების შემცირების ტექნიკამ (მეთოდიკამ) უნდა გაათანაბროს სპეციფიკური არხის შერჩევის ალბათობა ყველა ხელმისაწვდომი არხისთვის იმისათვის, რომ უზრუნველყოს სპექტრის დატვირთვის საშუალოდ დაახლოებით ერთგვაროვანი განვრცობა.
- შენიშვნა 3.3:** 5250 – 5350 მჰც და 5470 – 5725 მჰც სიხშირულ ზოლებში WAS/RLAN-ებმა უნდა გამოიყენონ გადამცემის სიმძლავრის კონტროლის (TPC - Transmit Power Control) მექანიზმი, რომელიც უზრუნველყოფს საშუალოდ (ზოგადად) სისტემის მაქსიმალური დასაშვები გამოსავალი სიმძლავრეზე ხელშეშლების შემცირებას სულ მცირე 3 დეციბელით. თუ TPC არ გამოიყენება, მაქსიმალური დასაშვები გასაშუალოებული სიმძლავრის EIRP და დაკავშირებული გასაშუალოებული EIRP სიმკვრივის ზღვრები უნდა შემცირდეს 3 დეციბელით.
- შენიშვნა 3.4:** ფიქსირებული მომსახურებების წერტილი-წერტილი ხაზები რეგულირდება ECC/REC/(05)02 და ECC/REC(09)01 რეკომენდაციებით.

#### 4. ინტერფეისის მოთხოვნები სარკინიგზო გამოყენებებისათვის

ცხრილი 4 ინტერფეისის მოთხოვნები სარკინიგზო გამოყენებებისათვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
984 კჰც– 7.487 მჰც <sup>3</sup>	9 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$	EN 302 608	მხოლოდ გადაცემა მატარებლიდან ტელემართვის Balise/Eurobalise სიგნალის მიღებისას. ცენტრალური სიხშირე: 4234 კჰც ERC/REC 70-03
7.3 – 23.0 მჰც <sup>4</sup>	-7 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე			მაქსიმალური ველის დაძაბულობა 10 კჰც ზოლისთვის, სივრცულად გასაშუალოებული ნებისმიერი 200 მ სიგრძის მონაკვეთისთვის მხოლოდ გადაცემა მატარებლებების გამოჩენისას განვრცობილი სპექტრალური სიგნალი. კოდის სიგრძე: 472 ჩიპი. ცენტრალური სიხშირე: 13.547 მჰც ERC/REC 70-03
27.090 – 27.100 მჰც <sup>5</sup>	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე		EN 300 330	სარკინიგზო გამოყენებები (Eurobalise) ცენტრალური სიხშირე: 27.095 მჰც ERC/REC 70-03
76-77 გჰც	55 დბ(მვტ) პიკური EIRP		EN 300 330	რადარული სენსორებით დაბრკოლების/ავტომობილის აღმოჩენა სარკინიგზო ხაზების გადაკვეთისას. 50 დბ(მვტ) გასაშუალოებული სიმძლავრე ან 23.5 დბ(მვტ) გასაშუალოებული სიმძლავრე იმპულსური რადარისთვის. ERC/REC 70-03

<sup>3</sup> Balise-ს აპლინკის (ხმელეთი-მატარებელი) სისტემები, მათ შორის Eurobalise-ს.

<sup>4</sup> მონაკვეთის up-link (ხმელეთი მატარებელი) სისტემები, მათ შორის Euroloop.

<sup>5</sup> Balise-ს ტელემართვის და დაუნლინკის (მატარებელი-ხმელეთი) სისტემები, მათ შორის Eurobalise-ს.

5. ინტერფეისის მოთხოვნები საგზაო-სატრანსპორტო და ტრაფიკის ტელემატიკის სისტემებისთვის

ცხრილი 5 ინტერფეისის მოთხოვნები საგზაო-სატრანსპორტო და ტრაფიკის ტელემატიკის სისტემებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
870 – 875.8 მჰც	500 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ სარკინიგზო ER-GSM დაცვისათვის (873-876 მჰც) მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი უნდა იყოს $\leq 0.01\%$ და ლიმიტირებულია მაქსიმალური გადაცემის დროით 5 მწმ/1 წმ. დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 500კჰც	EN 300 200	შეზღუდულია მხოლოდ სატრანსპორტო საშუალებიდან სატრანსპორტო საშუალებისაკენ გამოყენებისათვის. ფუნქციონირებისას აუცილებელია APC-ს გამოყენება. ERC/REC 70-03
5795 – 5805 მჰც	2 ვტ EIRP		EN 300 674	ECC/DEC/(02)01 ERC/REC 70-03
5805 – 5815 მჰც	2 ვტ EIRP		EN 300 674	მხოლოდ გაფართოებული სპექტრისთვის. ECC/DEC/(02)01 ERC/REC 70-03
21.65 – 26.65 გჰც	მაქსიმალური გასაშუალოებული სპექტრალური სიმკვრივე 22 გჰც-ის ქვემოთ: - 61.3 დბ(მვტ)/მჰც EIRP მაქსიმალური გასაშუალოებული სპექტრალური სიმკვრივე 22 გჰც-ის ზემოთ:- 41.3 დბ(მვტ)/მჰც EIRP პიკური სპექტრალური სიმკვრივე: 0 დბ(მვტ)/50 მჰც EIRP	საავტომობილო მოკლე დისტანციაზე მოქმედი რადარებისთვის (SRR – Short Range Radars)	EN 302 288	საავტომობილო მოკლე დისტანციაზე მოქმედი რადარების (SRR) დროებითი გამოყენება ავარიების აცილების და მოძრაობის უსაფრთხოების მიზნით <b>2011/485/EU 2005/50/EC</b> ECC/DEC/(04)10 ERC/REC 70-03

ცხრილი 5 ინტერფეისის მოთხოვნები საგზაო-სატრანსპორტო და ტრაფიკის ტელემატიკის სისტემებისთვის

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
24.05 – 24.075 გჰც	100 მვტ ERP		EN 302 858	სატრანსპორტო საშუალებების რადარებისთვის <b>2006/771/EU 2013/752/EU 2011/829/EU</b> ECC/DEC/(04)10 ERC/REC 70-03
24.075 – 24.150 გჰც	0.1 მვტ EIRP		EN 302 858	სატრანსპორტო საშუალებების რადარებისთვის <b>2006/771/EU 2013/752/EU 2011/829/EU</b> ECC/DEC/(04)10 ERC/REC 70-03
24.075 – 24.150 გჰც (გაგრძელება)	100 მვტ EIRP	≤ 4 მკწმ/40 კჰც შეყოვნების დრო ყოველი 3 მწმ <sup>6</sup>	EN 302 858	<b>2006/771/EU 2013/752/EU 2011/829/EU</b> ERC/REC 70-03 სატრანსპორტო საშუალებების რადარებისთვის. შემცირების მოთხოვნა უნდა გააჩნდეთ მოწყობილობებს, რომლებიც მოთავსებულია ბამპერის უკან. თუ მოთავსებულია ბამპერის გარეშე, მოთხოვნა უნდა იყოს 3 მკწმ/40 კჰც მაქსიმალური შეყოვნების დრო ყოველი 3 მწმ–ისთვის. <b>2006/771/EU 2013/752/EU 2011/829/EU</b> ECC/DEC/(04)10 ERC/REC 70-03

<sup>6</sup> მინიმალური სიხშირული მოდულაციის დიაპაზონის ან მინიმალური მყისიერი 250 კჰც გატარების ზოლის (გამოყენებადი იმპულსური სიგნალისთვის) მოთხოვნა გამოიყენება დამატებით მაქსიმალური შეყოვნების დროის მოთხოვნასთან ერთად.

ცხრილი 5 ინტერფეისის მოთხოვნები საგზაო-სატრანსპორტო და ტრაფიკის ტელემატიკის სისტემებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
24.075 – 24.150 გჰც (გაგრძელება)	100 მვტ EIRP	≤ 1 მწმ/40 კჰც შეყოვნების დრო ყოველი 40 მწმ <sup>6</sup>	EN 300 440	სატრანსპორტო საშუალებების რადარებისთვის.  სპექტრთან დაშვების და შემცირების მოთხოვნა უნდა გააჩნდეთ მოწყობილობებს, რომლებიც მოთავსებულია ბამპერის უკან ან ბამპერის გარეშე. <b>2006/771/EU 2013/752/EU 2011/829/EU</b> ECC/DEC/(04)10 ERC/REC 70-03
24.150 – 24.250 გჰც	100 მვტ EIRP		EN 300 440	სატრანსპორტო საშუალებების რადარებისთვის <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2013/752/EU 2011/829/EU</b> ECC/DEC/(04)10 ERC/REC70-03
24.25 – 26.65 გჰც			EN 302 288	საავტომობილო SRR-თვის. ECC/DEC/(04)10 ERC/REC70-03
76 – 77 გჰც	55 დბ(მვტ) პიკური EIRP		EN 301 091	მიზისზედა სატრანსპორტო საშუალებების და ინფრასტრუქტურის სარადარო სისტემებისათვის <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2013/752/EU 2011/829/EU</b> ECC/DEC/(16)01 ERC/REC 70-03
77 – 81 გჰც			EN 302 264	სატრანსპორტო საშუალებების მოკლე დისტანციაზე მოქმედი სარადარო სისტემებისათვის <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

6. ინტერფეისის მოთხოვნები რადიოგანსაზღვრის გამოყენებისათვის

ცხრილი 6 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიოგანსაზღვრის გამოყენებისათვის			
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია	
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
2400 – 2483.5 მჰც	25 მვტ EIRP	EN 300 440	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/DEC/(01)08 ERC/REC 70-03
9200 – 9500 მჰც	25 მვტ EIRP	EN 300 440	ERC/REC 70-03
9500 – 9975 მჰც	25 მვტ EIRP	EN 300 440	ERC/REC 70-03
4.5 – 7.0 გჰც	-41.3 დბ(მვტ)/მჰც EIRP		მხოლოდ ავზში სითხის დონის გამზომი რადარებისთვის 2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
8.5 – 10.6 გჰც	-41.3 დბ(მვტ)/მჰც EIRP		მხოლოდ ავზში სითხის დონის გამზომი რადარებისთვის 10.6-10.7 გჰც სიხშირულ ზოლში გასხივებული არასასურველი სპექტრი საცდელი ავზის გარეთ უნდა იყოს ნაკლები ვიდრე -60 დბ(მვტ)/მჰც EIRP 2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
10.5 – 10.6 გჰც	500 მვტ EIRP	EN 300 440	ERC/REC 70-03
13.4 – 14 გჰც	25 მვტ EIRP	EN 300 440	ERC/REC 70-03
17.1 – 17.3 გჰც	26 დბ(მვტ) EIRP		სახმელეთო სინთეტიკური აპარტურის მქონე რადარი <sup>7</sup> - DAA 2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03

<sup>7</sup> სპეციფიკური მოთხოვნები რადარის ანტენის დიაგრამისთვის და აღმოჩინე/აირიდე ტექნიკის (DAA – Detect and Avoid) გამოყენებისთვის აღწერილია სტანდარტში EN 300 440 სახმელეთო სინთეტიკური აპერტურის მქონე რადარის (GBSAR – Ground Based Synthetic Aperture Radar) სისტემებისათვის.

ცხრილი 6 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო განსაზღვრის გამოყენებისათვის			
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია	
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
24.05 – 24.25 გჰც	100 მვტ EIRP	EN 300 440	ERC/REC 70-03 სიხშირული ზოლი 24.00 – 24.25 გჰც განსაზღვრულია იგივე გასხივების პარამეტრებით, როგორც ეს მოცემულია ცხრილში 1
24.05 – 27.0 გჰც	-41.3 დბ(მვტ)/მჰც EIRP		მხოლოდ ავზში სითხის დონის გამზომი რადარებისთვის <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
57 – 64 გჰც	-41.3 დბ(მვტ)/მჰც EIRP		მხოლოდ ავზში სითხის დონის გამზომი რადარებისთვის <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
75 – 85 გჰც	-41.3 დბ(მვტ) /მჰც EIRP		მხოლოდ ავზში სითხის დონის გამზომი რადარებისთვის <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

7. ინტერფეისის მოთხოვნები სიგნალიზაციებისთვის

ცხრილი 7 ინტერფეისის მოთხოვნები სიგნალიზაციებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
868.600 – 868.700 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც  მთლიანი ზოლი, როგორც ერთი განცალკევებული არხი შეიძლება იქნას გამოყენებული მაღალი სიჩქარით მონაცემთა გადასაცემად	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
869.200 – 869.250 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც	EN 300 220	სოციალური სიგნალიზაცია 2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
869.250 – 869.300 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 0.1\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
869.300 – 869.400 მჰც	10 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 1\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
869.650 – 869.700 მჰც	25 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$ დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03

8. ინტერფეისის მოთხოვნები მოდელის კონტროლისთვის

ცხრილი 8 ინტერფეისის მოთხოვნები მოდელის კონტროლისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
26.99 – 27.20 მჰც (26.995, 27.045, 27.095, 27.145, 27.195 მჰც)	100 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 10 კჰც	EN 300 220	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
34.995 – 35.225 მჰც	100 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 10 კჰც	EN 300 220	მხოლოდ საფრენი მოდელები ERC/DEC/(01)11 ERC/REC 70-03
40.660 – 40.700 მჰც (40.665, 40.675, 40.685, 40.695 მჰც)	100 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 10 კჰც	EN 300 220	ERC/DEC/(01)12 ERC/REC 70-03

9. ინტერფეისის მოთხოვნები ინდუქციური გამოყენებებისათვის

ცხრილი 9 ინტერფეისის მოთხოვნები ინდუქციური გამოყენებებისათვის			
პირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია	
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
9 – 90 კჰც	72 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალი-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული ველის დაძაბულობის დონე შემცირებული 3 დბ/ოქტავი 30კჰც-ზე <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
90 – 119 კჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალი-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
119 – 135 კჰც	66 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალ-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული ველის დაძაბულობის დონე შემცირებული 3 დბ/ოქტავი 119კჰც-ზე <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
135 – 140 კჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალ-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
140 – 148.5 კჰც	37.7 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალ-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

ცხრილი 9 ინტერფეისის მოთხოვნები ინდუქციური გამოყენებებისათვის			
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია	
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დამაბულობა	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
148.5 კჰც – 5 მჰც	-15 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	<p>გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალი-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული. მაქსიმალური ველის დამაბულობა განისაზღვრება 10 კჰც სიგანის ზოლში. მაქსიმალური დასაშვები სრული ველის დამაბულობა არის -5 დბ (ა/მ) 10 მ-ზე იმ სისტემებისთვის, რომლებიც ფუნქციონირებენ 10 კჰც-ზე მეტი ზოლის სიგანით და ინარჩუნებენ სიმკვირივის ლიმიტს (-15 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე).</p> <p><b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b></p> <p>ERC/REC 70-03</p>
400 – 600 კჰც	-8 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	<p>მხოლოდ RFID -ისთვის.</p> <p>გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალ-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული</p> <p>მაქსიმალური ველის დამაბულობა განისაზღვრება 10 კჰც სიგანის ზოლში.</p> <p>მაქსიმალური დასაშვები სრული ველის დამაბულობა არის -5 დბ დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე (გაზომილი ცენტრალურ სიხშირეზე) იმ სისტემებისთვის, რომლებიც ფუნქციონირებენ 10 კჰც-ზე მეტი ზოლის სიგანით და ინარჩუნებენ სიმკვირივის ლიმიტს (-8 დბ(მკა)/მ 10 კჰც სიგანის ზოლში).</p> <p>ამ სისტემებმა უნდა იფუნქციონირონ მინიმუმ 30 კჰც სიგანის ზოლით.</p> <p><b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b></p> <p>ERC/REC 70-03</p>
3155 – 3400 კჰც	13.5 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	<p>გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალ-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული.</p> <p><b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b></p> <p>ERC/REC 70-03</p>

ცხრილი 9 ინტერფეისის მოთხოვნები ინდუქციური გამოყენებისათვის			
პირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია	
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დაძაბულობა	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
6765 – 6795 კჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
7400 – 8800 კჰც	9 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
5 - 30 მჰც	-20 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	გარე ანტენების შემთხვევისას, მხოლოდ რკალ-ჩარჩოიანი ანტენები შეიძლება იქნას გამოყენებული. მაქსიმალური ველის დაძაბულობა განისაზღვრება 10 კჰც სიგანის ზოლში. მაქსიმალური დასაშვები სრული ველის დაძაბულობა არის -5 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე იმ სისტემებისთვის, რომლებიც ფუნქციონირებენ 10 კჰც-ზე მეტი ზოლის სიგანით და ინარჩუნებენ სიმკვირივის ლიმიტს (-20 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე). 2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
10.2 – 11 მჰც	9 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
13.553 – 13.567 მჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
13.553 – 13.567 მჰც	60 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	მხოლოდ RFID-თვის 2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03
26.957 – 27.283 მჰც	42 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	EN 300 330	2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU ERC/REC 70-03

10. ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო მიკროფონის გამოყენებისათვის (მათ შორის სმენა დაქვეითებული პირების დამხმარე მოწყობილობებისთვის)

ცხრილი 10 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო მიკროფონის გამოყენებისათვის (მათ შორის სმენა დაქვეითებული პირების დამხმარე მოწყობილობებისთვის)				
პირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე/ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
29.7 – 47.0 მჰც	10 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 50 კჰც	EN 300 422	დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. სიხშირული ზოლები 30.3 – 30.5 მჰც, 32.15 – 32.45 მჰც და 41.015 - 47.00 მჰც ძალოვანი უწყებებისთვის ჰარმონიზებული ზოლებია ევროპაში ERC/REC 70-03
87.5 – 108 მჰც	50 ნვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 301 357	მეორე სიხშირული დიაპაზონის დაბალსიმძლავრეანი FM გადამცემები ERC/REC 70-03
169.4 – 174.0 მჰც	10 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 300 422	დამხმარე მოსასმენი მოწყობილობები (ALD) ERC/REC 70-03
169.4000 - 169.4750 მჰც	10 მვტ EIRP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 50 კჰც	EN 300 422	დამხმარე მოწყობილობები სმენადაქვეითებული პირებისთვის (პერსონალური სასმენი დამხმარე სისტემები). <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU</b> ECC/DEC(05)02 ERC/REC 70-03
169.4875 - 169.5875 მჰც	10 მვტ EIRP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 50 კჰც	EN 300 422	დამხმარე მოწყობილობები სმენადაქვეითებული პირებისთვის (პერსონალური სასმენი დამხმარე სისტემები). <b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2013/752/EU</b> ECC/DEC(05)02 ERC/REC 70-03

ცხრილი 10 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო მიკროფონის გამოყენებისათვის (მათ შორის სმენა დაქვეითებული პირების დამხმარე მოწყობილობებისთვის)				
პირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
174 – 216 მჰც	50 მვტ ERP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. ERC/REC 70-03
470 – 786 მჰც	50 მვტ ERP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. ERC/REC 70-03
786 – 789 მჰც	12 მვტ ERP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. ERC/REC 70-03
823 – 826 მჰც	20 მვტ EIRP/100 მვტ EIRP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 300 422	რადიო მიკროფონები. დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. ERC/REC 70-03
826 – 832 მჰც	100 მვტ EIRP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 300 422	რადიო მიკროფონები. 100 მვტ შეზღუდვა სხეულზე სატარებელ მოწყობილობაზე ან სპექტრის სკანირების განმახორციელებელ მოწყობილობაზე, რომელიც ფუნქციონირებს 1350-1400 მჰც დიაპაზონში. ERC/REC 70-03
863 – 865 მჰც	10 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 301 357	ERC/REC 70-03

ცხრილი 10 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო მიკროფონის გამოყენებისათვის (მათ შორის სმენა დაქვეითებული პირების დამხმარე მოწყობილობებისთვის)				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
1350 – 1400 მჰც	50 მვტ EIRP/50 ნვტ EIRP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. 50 მვტ შეზღუდვა სხეულზე სატარებელ მოწყობილობაზე ან სპექტრის სკანირების განმახორციელებელ მოწყობილობაზე, რომელიც ფუნქციონირებს 1350-1400 მჰც დიაპაზონში. ERC/REC 70-03
1492 – 1518 მჰც	50 მვტ EIRP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. ERC/REC 70-03
1518 – 1525 მჰც	50 მვტ EIRP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. დიაპაზონის გადაწყობის გათვალისწინებით. ERC/REC 70-03
1656.5 – 1660.5 მჰც				დამხმარე მოსასმენი სისტემები. გამოყენების პირობები მოცემულია ECC ანგარიშის 270 მე-4 დანართში.
1785 – 1795 მჰც	20 მვტ EIRP/50 მვტ EIRP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. 50 მვტ შეზღუდვა სხეულზე სატარებელ მოწყობილობაზე ან სპექტრის სკანირების განმახორციელებელ მოწყობილობაზე, რომელიც ფუნქციონირებს 1785-1804.8 მჰც დიაპაზონში. ERC/REC 70-03

ცხრილი 10 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიო მიკროფონის გამოყენებისათვის (მათ შორის სმენა დაქვეითებული პირების დამხმარე მოწყობილობებისთვის)				
პირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
1795 – 1800 მჰც	20 მვტ EIRP/50 მვტ EIRP		EN 301 357	რადიო მიკროფონები. 50 მვტ შეზღუდვა სხეულზე სატარებელ მოწყობილობაზე ან სპექტრის სკანირების განმახორციელებელ მოწყობილობაზე, რომელიც ფუნქციონირებს 1785-1804.8 მჰც დიაპაზონში. ERC/REC 70-03
1800 – 1804.8 მჰც	20 მვტ EIRP/50 მვტ EIRP		EN 300 422	რადიო მიკროფონები. 50 მვტ შეზღუდვა სხეულზე სატარებელ მოწყობილობაზე ან სპექტრის სკანირების განმახორციელებელ მოწყობილობაზე, რომელიც ფუნქციონირებს 1785-1804.8 მჰც დიაპაზონში. ERC/REC 70-03

11. ინტერფეისის მოთხოვნები რადიოსიხშირის მაიდენტიფიცირებელი გამოყენებებისათვის

ცხრილი 11 ინტერფეისის მოთხოვნები რადიოსიხშირის მაიდენტიფიცირებელი გამოყენებებისათვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
865.0 – 865.6 მჰც	100 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 302 208	ERC/REC 70-03
865.6 – 867.6 მჰც	2 ვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 302 208	ERC/REC 70-03
867.6 – 868.0 მჰც	500 მვტ EIRP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 302 208	ERC/REC 70-03
915 – 921 მჰც	4 ვტ ERP		EN 302 208	გამოკითხვითი გადაცემები ამ ზოლში 4 ვტ ERP-ს გამოყენებით დაშვებულია მხოლოდ ოთხი არხის შიგნით, ცენტრალური სიხშირეებით 916.3 მჰც, 917.5 მჰც, 918.7 მჰც და 919.9 მჰც, სადაც თითოეული არხი იკავებს 400 კჰც ზოლს. ERC/REC 70-03
2446 – 2454 მჰც	500 მვტ EIRP		EN 300 440	<b>2006/771/EC 2017/1483/EU 2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
2446 – 2454 მჰც	>500 მვტ - 4 ვტ EIRP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 15\%$  FHSS ტექნოლოგია უნდა იქნას გამოყენებული	EN 300 440	500 მვტ-ზე მეტი სიმძლავრეების გამოყენება შეზღუდულია შენობის საზღვრების შიგნით. მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 15\%$ ნებისმიერ 200 მწმ-ის პერიოდში (მაგ. 30 მწმ ჩართული/170 მწმ გამორთული) ERC/REC 70-03

12. ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და მათთან დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებისთვის

ცხრილი 12 ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და მათთან დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
9 – 315 კჰც	30 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$	EN 300 330	განკუთვნილია ულტრა დაბალი სიმძლავრის, აქტიური სამედიცინო იმპლანტის შემცველი სისტემებისთვის, რომლებშიც ტელემეტრიის მიზნით გამოყენებულია ინდუქციური რკალის ტექნიკა (მეთოდის კა). <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
315 – 600 კჰც	-5 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$	EN 300 330	ცხოველებში იმპლანტირებადი მოწყობილობები <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

ცხრილი 12 ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და მათთან დაკავშირებული დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დამაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
12.5 – 20 მჰც	-7 დბ(მკა)/მ 10 მ-ზე	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$	EN 300 330	განკუთვნილია ულტრა დაბალი სიმძლავრის ცხოველებში იმპლანტირებადი მოწყობილობებისთვის ((ULP-AID - Ultra Low Power Animal Implantable Devices) და შეზღუდულია მხოლოდ შენობის შიგნით გამოყენებისთვის. მაქსიმალური ველის დამაბულობა განსაზღვრულია 10 კჰც სიგანის ზოლისთვის. ULP-AID -ის გადაცემის „ნილაბი“ განსაზღვრულია შემდეგნაირად: 3 დბ - ზოლის სიგანე 300 კჰც 10 დბ - ზოლის სიგანე 800 კჰც 20 დბ - ზოლის სიგანე 2 მჰც <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
30.0 – 37.5 მჰც	1 მვტ ERP	მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი $\leq 10\%$	EN 300 220	განკუთვნილია სისხლის წნევის გაზომვის მიზნით ულტრა დაბალი სიმძლავრის, სამედიცინო მემბრანული იმპლანტების გამოსაყენებლად. <b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03

ცხრილი 12 ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და მათთან დაკავშირებული დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
401 – 402 მჰც	25 მკვტ ERP	<p>მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი <math>\leq 0.1\%</math></p> <p>თუ მოწყობილობებში არ გამოიყენება LBT ან ექვივალენტური ეფექტური ინტერფერენციების შემცირების ტექნოლოგია, მაშინ მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი არ იზღუდება (შენიშვნა 12.2).</p> <p>დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც</p>	EN 302 537	<p>ულტრა დაბალი სიმძლავრის, აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და აქსესუარებისთვის, რომლებიც განსაზღვრულია შესაბამისი ჰარმონიზებული სტანდარტით და არ იფარება 402-405 მჰც სიხშირული ზოლით.</p> <p>პერსონალურმა გადამცემებმა შეიძლება გაართიანონ მეზობელი 25კჰც-იანი არხები ზოლის სიგანის 100 კჰც-მდე გაზრდის მიზნით (შენიშვნა 12.1).</p> <p><b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03</p>
402 – 405 მჰც	25 მკვტ ERP	<p>დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25კჰც არხების განაწილების სხვა შეზღუდვა: პერსონალურმა გადამცემებმა შეიძლება გაართიანონ მეზობელი არხები ზოლის სიგანის 300 კჰც-მდე გაზრდის მიზნით (შენიშვნა 12.3)</p>	EN 301 839	<p>აქტიური სამედიცინო იმპლანტები</p> <p><b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/DEC/(01)17 ERC/REC 70-03</p>

**ცხრილი 12 ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და მათთან დაკავშირებული დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებისთვის**

ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაბაზულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
405 – 406 მჰც	25 მკვტ ERP	<p>მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი <math>\leq 0.1\%</math></p> <p>თუ მოწყობილობებში არ გამოიყენება LBT ან ექვივალენტური ეფექტური ინტერფერენციების შემცირების ტექნოლოგია, მაშინ მუშა რეჟიმის კოეფიციენტის არ იზღუდება (იხილეთ შენიშვნა 12.2).</p> <p>დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 25 კჰც</p>	EN 302 537	<p>ულტრა დაბალი სიმძლავრის, აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და აქსესუარებისთვის, რომლებიც განსაზღვრულია შესაბამისი ჰარმონიზებული სტანდარტით და არ იფარება 402-405 მჰც სიხშირული ზოლით.</p> <p>პერსონალურმა გადამცემებმა შეიძლება გაართიანონ მეზობელი 25კჰც-იანი არხები ზოლის სიგანის 100 კჰც-მდე გაზრდის მიზნით (იხილეთ შენიშვნა 12.1).</p> <p><b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b>  <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b>                      ERC/REC 70-03</p>

ცხრილი 12 ინტერფეისის მოთხოვნები აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და მათთან დაკავშირებული დაკავშირებული პერიფერიული ელემენტებისთვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე / ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
2483.5 – 2500 მჰც	10 დბ(მვტ) EIRP	LBT + AFA და ნაკლები ვიდრე 10% მუშა რეჟიმის კოეფიციენტი.  მოწყობილობამ უნდა გამოიყენოს სპექტრთან დაშვების მექანიზმი, როგორც ეს განსაზღვრულია შესაბამისი ჰარმონიზებული სტანდარტით ან ექვივალენტური სპექტრთან დაშვების მექანიზმით.  დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 1 მჰც		დაბალი სიმძლავრის, აქტიური სამედიცინო იმპლანტებისა და აქსესუარებისთვის, რომლებიც განსაზღვრულია შესაბამისი ჰარმონიზებული სტანდარტით.  პერსონალურმა გადამცემებმა შეიძლება გაართიანონ მეზობელი არხები დინამიურ საფუძველზე ზოლის სიგანის 1 მჰც-ზე მეტად გაზრდის მიზნით  პერიფერიული ელემენტები მხოლოდ შენობის შიგნით გამოსაყენებლად. ERC/REC 70-03

- შენიშვნა 12.1:** ხელმისაწვდომი შეზღუდული 1 მჰც სპექტრის არსებობის გამო, ამ ზოლებში დაშვებულია მაქსიმუმ 100 კჰც ზოლის სიგანის გამოყენება რათა უზრუნველყოფილი იქნას მომხმარებლების თანაბარი დაშვება.
- შენიშვნა 12.2:** სისტემები, რომლებიც არსებულ რადიოსიხშირული გარემოს გათვალისწინებით ვერ უზრუნველყოფენ სიხშირის სწრაფ გადაწყობას, შეზღუდულია მაქსიმუმ 250 ნვატ ERP-თი და მუშა რეჟიმის კოეფიციენტით  $\leq 0.1\%$ .
- შენიშვნა 12.3:** ხელსაწყო უნდა გამოიყენოს სპექტრთან დაშვების მექანიზმი, როგორც ეს აღწერილია შესაბამის ჰარმონიზებულ სტანდარტში ან ექვივალენტური სპექტრთან დაშვების მექანიზმი.

13. ინტერფეისის მოთხოვნები უსადენო აუდიო გამოყენებისათვის და სხვა გამოყენებისათვის

ცხრილი 13 ინტერფეისის მოთხოვნები უსადენო აუდიო გამოყენებისათვის და სხვა გამოყენებისათვის				
ძირითადი მოთხოვნები		ინფორმაცია		
სიხშირული ზოლი	მაქსიმალური დასაშვები გასხივებული სიმძლავრე /ველის დაძაბულობა	სპექტრზე დაშვება და მოთხოვნები ხელშეშლების შემცირების მიზნით	გამოყენებული სტანდარტები	შესაბამისი დოკუმენტაცია / სხვა შენიშვნები
87.5 – 108 მჰც	50 ნვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 200 კჰც	EN 301 357	<b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/REC 70-03
446.0 – 446.1 მჰც	500 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 12.5 კჰც	EN 300 296	ხელით სატარებელი პროფესიონალური მობილური რადიოსადგური PMR 446 ინტეგრირებული ანტენებით ხმოვანი კავშირისათვის ERC/DEC/(05)12
446.1 – 446.2 მჰც	500 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 6.25 კჰც ან 12.5 კჰც	EN 300 113-2 ან EN 301 166-2	ხელით სატარებელი ციფრული რადიოსადგური PMR 446 ERC/DEC/(15)05
863 – 865 მჰც	10 მვტ ERP		EN 301 357	<b>2006/771/EC 2017/1483/EU</b> <b>2011/829/EU 2013/752/EU</b> ERC/DEC/(01)18 ERC/REC 70-03
864.8 – 865 მჰც	10 მვტ ERP	დაკავებული ზოლის მაქსიმუმი: 50 კჰც	EN 300 220	ვიწროზოლოვანი ანალოგური ხმოვანი მოწყობილობები ERC/REC 70-03
1880 – 1900 მჰც	250 მვტ ERP (პიკური)		EN 301 406 EN 301 908	უსადენო ციფრული გაუმჯობესებული უსადენო ტელეკომუნიკაციის სისტემა ERC/DEC (94)03