

Warszawa, dnia 10 marca 2022 r.

Poz. 567

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA CYFRYZACJI<sup>1), 2)</sup>**

z dnia 9 lutego 2022 r.

**w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego**

Na podstawie art. 144 ust. 3 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2021 r. poz. 576 oraz z 2022 r. poz. 501) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie rozszerza zakres urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, zwanych dalej „urządzeniami”, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego, zwanego dalej „pozwoleniem”, oraz określa:

- 1) warunki używania tych urządzeń, w tym:
  - a) zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości,
  - b) maksymalną moc promieniowaną lub maksymalne natężenie pola magnetycznego,
  - c) obszar używania tych urządzeń;
- 2) rodzaje służb radiokomunikacyjnych, w których urządzenia te mogą być używane.

§ 2. Określenia, oznaczenia, skróty i symbole użyte w rozporządzeniu i załącznikach do rozporządzenia oznaczają:

- 1) [-] – brak ograniczeń;
- 2) AFA (Adaptive Frequency Agility) – zdolność do adaptacyjnego wyboru kanału nadawania spośród zdefiniowanego dla danego urządzenia zbioru, w celu unikania zakłóceń pracy urządzeń;
- 3) aktywność nadajnika – wyrażony w procentach stosunek czasu nadawania do długości okresu obserwacji, przy czym jako okres obserwacji przyjmuje się dowolny, jednogodzinny, ciągły przedział czasu;
- 4) antena dedykowana (dedicated antenna) – antenę przeznaczoną do stosowania z danym urządzeniem z możliwością jej odłączenia, ale zaprojektowaną i dostarczaną jako niezbędna część urządzenia, którego badania oraz ocena zgodności z zasadniczymi wymaganiami, o których mowa w art. 153 ust. 1 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne, zostały przeprowadzone z tą anteną;
- 5) antena zewnętrzna (external antenna) – antenę dołączaną do urządzenia za pomocą złącza, w które wyposażone jest urządzenie, stosowaną do urządzeń, których badania oraz ocena zgodności z zasadniczymi wymaganiami, o których mowa w art. 153 ust. 1 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne, zostały przeprowadzone bez anteny;
- 6) antena zintegrowana (integral antenna) – antenę zaprojektowaną jako integralna część urządzenia w sposób uniemożliwiający jej odłączenie;

<sup>1)</sup> Minister Cyfryzacji kieruje działem administracji rządowej – informatyzacja, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 października 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Cyfryzacji (Dz. U. poz. 1716).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 15 października 2021 r. pod numerem 2021/669/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597), które wdraża dyrektywę (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (Dz. Urz. UE L 241 z 17.09.2015, str. 1).

- 7) AES (Aircraft Earth Stations) – ziemską stację statku powietrznego;
- 8) AVI (Automatic Vehicle Identification) – automatyczną identyfikację pojazdu;
- 9) balisa – urządzenie montowane w pobliżu toru pojazdów szynowych służące do transmisji danych między tym urządzeniem a pojazdem lub między pojazdem a tym urządzeniem;
- 10) BSS (Broadcasting Satellite Service) – służbę radiokomunikacyjną radiodifuzji satelitarnej;
- 11) CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations) – Europejską Konferencję Administracji Pocztowych i Telekomunikacyjnych;
- 12) DEC (Decision) – decyzję;
- 13) DSB-AM – emisję dwuwstęgową sygnału zmodulowanego amplitudowo;
- 14) ECC (Electronic Communications Committee) – Komitet Komunikacji Elektronicznej;
- 15) e.i.r.p. (equivalent isotropically radiated power) – zastępczą moc promieniowaną izotropowo;
- 16) e.r.p. (effective radiated power) – skuteczną moc promieniowania;
- 17) ESIM (Earth Stations In-Motion) – ziemskie stacje satelitarne w ruchu;
- 18) ESOMP (Earth Stations on Mobile Platforms) – ziemskie stacje satelitarne na platformach w ruchu;
- 19) ESV (Earth Stations on board Vessels) – ziemskie stacje satelitarne na pokładach statków;
- 20) ETSI (European Telecommunications Standard Institute) – Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych;
- 21) Eurobalise – system informacji o ruchu pociągu wchodzący w skład Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym;
- 22) Euroloop – system wchodzący w skład Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym;
- 23) FDD (Frequency Division Duplex) – duplex z podziałem częstotliwościowym;
- 24) FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum) – rozpraszanie widma ze skokową zmianą częstotliwości;
- 25) FSS (Fixed Satellite Service) – służbę radiokomunikacyjną stałą satelitarną;
- 26) GSO (Geostationary Satellite Orbit) – orbitę geostacjonarną;
- 27) GSM (Global System for Mobile Communications) – globalny system łączności ruchomej;
- 28) HDFASS (High Density Applications in the Fixed Satellite Service) – urządzenia pracujące w służbie radiokomunikacyjnej stałej satelitarnej gęsto rozmieszczone na danym obszarze;
- 29) HEST (High e.i.r.p. Satellite Terminal) – terminal satelitarny o dużej zastępczej mocy promieniowanej izotropowo;
- 30) HIPERLAN (High Performance Radio Local Area Network) – lokalną radiową sieć o dużej efektywności;
- 31) HIRF (High-Intensity Radiated Field) – pole elektromagnetyczne o dużym natężeniu;
- 32) ISM (Industrial, Scientific, Medical) – urządzenie generujące i wykorzystujące energię fal radiowych, w szczególności do celów przemysłowych, naukowych, medycznych lub domowych, z wyłączeniem zastosowań do celów telekomunikacyjnych;
- 33) identyfikator – urządzenie radiowe wykorzystywane do RFID umieszczane na obiektach ożywionych lub nieożywionych;
- 34) interrogator – urządzenie radiowe wykorzystywane do RFID, które aktywuje identyfikator i odbiera przesyłane przez niego dane;
- 35) LEST (Low e.i.r.p. Satellite Terminal) – terminal satelitarny o małej zastępczej mocy promieniowanej izotropowo;
- 36) LTE (Long Term Evolution) – ewolucję długoterminową dotyczącą standardów komunikacji ruchomej;
- 37) MCA (Mobile Communication on Aircraft) – usługę telekomunikacyjną świadczoną w celu umożliwienia osobom znajdującym się na pokładzie statku powietrznego korzystania z publicznych sieci telekomunikacyjnych bez nawiązywania bezpośrednich połączeń z ruchomymi publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi pracującymi na lądzie;

- 38) MCV (Mobile Communication on Vessels) – usługę telekomunikacyjną świadczoną w celu umożliwienia osobom znajdującym się na pokładzie statku korzystania z publicznych sieci telekomunikacyjnych bez nawiązywania bezpośrednich połączeń z ruchomymi publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi pracującymi na lądzie;
- 39) NGSO (Non-Geostationary-Satellite Orbit) – orbitę niegeostacjonarną;
- 40) NCF (Network Control Facility) – system kontroli sieci;
- 41) NCU (Network Control Unit) – jednostkę sterowania siecią;
- 42) NMR (Nuclear Magnetic Resonance) – magnetyczny rezonans jądrowy;
- 43) PFD (Power Flux Density) – gęstość strumienia mocy;
- 44) PMP (Point to MultiPoint) – system typu *punkt – wiele punktów*;
- 45) PMR (Professional Mobile Radio / Private Mobile Radio) – radiotelefon sieci dyspozytorskiej;
- 46) PMSE (Programme Making and Special Events) – systemy łączności wykorzystywane podczas nadawania lub produkcji programów radiofonicznych lub telewizyjnych lub wykorzystywane do przekazywania w czasie rzeczywistym informacji audiowizualnej, w szczególności podczas imprez masowych, imprez sportowych lub widowisk;
- 47) RLAN (Radio Local Area Network) – lokalną sieć radiową;
- 48) RFID (Radio Frequency Identification) – identyfikację radiową;
- 49) TTT (Transport and Traffic Telematics) – telematykę transportu i ruchu;
- 50) SSB-AM – emisję jednowstęgową sygnału zmodulowanego amplitudowo;
- 51) TDD (Time Division Duplex) – duplex z podziałem czasowym;
- 52) TDMA (Time Division Multiple Access) – wielodostęp z podziałem czasowym;
- 53) UE – Unię Europejską;
- 54) UESFSS (Uncoordinated Earth Stations of the Fixed-Satellite Service (Earth-to-space)) – niekoordynowane stacje ziemskie służby radiokomunikacyjnej stałej satelitarnej (Ziemia–kosmos);
- 55) UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) – uniwersalny system telekomunikacji ruchomej;
- 56) UWB (Ultra Wideband) – ultraszerokopasmowy;
- 57) VSAT (Very Small Aperture Terminals) – stacje abonenckie w służbie radiokomunikacyjnej stałej satelitarnej wyposażone w anteny o małej aperturze;
- 58) WAS (Wireless Access System) – bezprzewodowy system dostępowy;
- 59) WE – Wspólnotę Europejską.

**§ 3. 1. Nie wymaga pozwolenia używanie urządzeń:**

- 1) pełniących funkcję urządzeń końcowych w sieciach radiokomunikacyjnych w służbie ruchomej lądowej, w których nie są świadczone publicznie dostępne usługi telekomunikacyjne;
- 2) będących zakończeniami sieci telekomunikacyjnej w systemie typu *punkt – wiele punktów* (PMP);
- 3) z interfejsem umożliwiającym połączenie, współpracę i wymianę informacji drogą radiową między stacją bazową a telekomunikacyjnym urządzeniem końcowym pracujących w ruchomej lub stacjonarnej publicznej sieci telekomunikacyjnej – przez:
  - a) przedsiębiorcę telekomunikacyjnego posiadającego ogólnopolską rezerwację częstotliwości wykorzystywanych do świadczenia usług za pośrednictwem stacji bazowych,
  - b) innego przedsiębiorcę lub podmiot wykorzystujący ten interfejs w interesie społecznym, który zawarł umowę w formie pisemnej, określającą co najmniej identyfikację urządzenia, jego lokalizację, warunki instalacji i wykorzystanie w celu uniknięcia szkodliwych zakłóceń, dotyczącą tego interfejsu, z przedsiębiorcą telekomunikacyjnym posiadającym ogólnopolską rezerwację częstotliwości wykorzystywanych do świadczenia usług za pośrednictwem stacji bazowych;

- 4) stacji bazowych małej mocy pracujących w zakresach częstotliwości:
- 791–821 MHz (nadawanie) i 832–862 MHz (odbiór) z mocą nieprzekraczającą 21 dBm e.r.p.,
  - 876–915 MHz (odbiór) i 921–960 MHz (nadawanie) z mocą nieprzekraczającą 20 dBm e.r.p.,
  - 1710–1785 MHz (odbiór) i 1805–1880 MHz (nadawanie) z mocą nieprzekraczającą 20 dBm e.r.p.,
  - 1920–1980 MHz (odbiór) i 2110–2170 MHz (nadawanie) z mocą nieprzekraczającą 21 dBm e.r.p.,
  - 2500–2570 MHz (odbiór) i 2620–2690 MHz (nadawanie) z mocą nieprzekraczającą 21 dBm e.r.p.,
  - 2570–2620 MHz (nadawanie i odbiór) z mocą nieprzekraczającą 21 dBm e.r.p.,
  - 3400–3800 MHz (nadawanie i odbiór) z mocą nieprzekraczającą 24 dBm e.r.p. dla każdej nośnej o szerokości 20 MHz
- wykorzystywanych do świadczenia usług przez przedsiębiorcę telekomunikacyjnego posiadającego rezerwację częstotliwości;
- 5) przeznaczonych do używania wyłącznie w zakresie częstotliwości 26,96–27,41 MHz:
- typu PR27, spełniających wymagania określone w normach wprowadzających normę ETSI EN 300 433,
  - z modulacją kątową lub z emisją DSB-AM lub z emisją SSB-AM, spełniających wymagania określone w normach wprowadzających normę ETSI EN 300 433, przy czym dopuszczalna moc wyjściowa nadajnika pracującego z modulacją kątową wynosi do 4 W mocy fali nośnej, z DSB-AM wynosi do 4 W mocy fali nośnej, a z SSB-AM do 12 W szczytowej mocy obwiedni;
- 6) bliskiego zasięgu:
- ogólnego stosowania, niezależnie od zastosowania lub przeznaczenia urządzenia, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia, wykorzystywanych w szczególności w teledystrybucji, zdalnym sterowaniu, systemach alarmowych oraz transmisji danych,
  - szerokopasmowych systemów transmisji danych, obejmujących urządzenia wykorzystujące szerokopasmowe techniki modulacji w celu dostępu do widma, określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia, wykorzystywanych w szczególności w bezprzewodowych systemach dostępu, takich jak lokalne sieci radiowe (WAS/RLAN), lub w urządzeniach do szerokopasmowej transmisji danych w sieciach danych,
  - stosowanych w transporcie kolejowym, wykorzystywanych w szczególności dla systemów AVI: Eurobalise i Euroloop, określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
  - do radiolokacji, w tym urządzeń wykorzystywanych w szczególności do określania pozycji, prędkości lub innych właściwości obiektu, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia,
  - do sterowania modelami, w tym urządzeń wykorzystujących zdalne sterowanie i teledystrybucję, których używa się do zdalnego sterowania ruchem modeli w powietrzu, na lądzie, na wodzie lub pod wodą, określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia,
  - na potrzeby mikrofonów bezprzewodowych i urządzeń wspomagających słuch, przypinanych lub noszonych, profesjonalnych lub przeznaczonych do powszechnego użytku, oraz urządzeń bezprzewodowych do transmisji sygnałów akustycznych, w szczególności głośników bezprzewodowych, słuchawek bezprzewodowych, słuchawek bezprzewodowych do urządzeń przenośnych, zestawów głośnomówiących, dousznych monitorów odsłuchowych wykorzystywanych do przekazywania dźwięku na koncertach i widowiskach scenicznych, określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia,
  - do identyfikacji RFID, wykorzystywanych w systemach łączności radiowej opartych na identyfikatorach i interogatorach, określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia,
  - bezprzewodowych do stosowania w ochronie zdrowia, stanowiących element radiowy aktywnych wyrobów medycznych do implantacji w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1565), określonych w załączniku nr 8 do rozporządzenia,
  - do zastosowań indukcyjnych, które wykorzystują pole magnetyczne z systemami pętli indukcyjnej do komunikacji zbliżeniowej, określonych w załączniku nr 9 do rozporządzenia,
  - wykorzystujących technologię UWB, opartych na rozwiązaniach technicznych z zakresu radiokomunikacji bliskiego zasięgu, przeznaczonych do wytwarzania i emitowania energii fal radiowych w zakresie częstotliwości o szerokości przekraczającej 50 MHz, określonych w załączniku nr 10 do rozporządzenia;

- 7) samochodowych radarów bliskiego zasięgu, których warunki używania określa załącznik nr 11 do rozporządzenia;
- 8) ziemskich stacji satelitarnych, których rodzaje określa załącznik nr 12 do rozporządzenia;
- 9) stacji bazowych wykorzystywanych do świadczenia usług MCV, umiejscowionych na pokładach statków, dla których warunki używania określa załącznik nr 13 do rozporządzenia;
- 10) stacji bazowych wykorzystywanych do świadczenia usług MCA, umiejscowionych na pokładach statków powietrznych, dla których warunki używania określa załącznik nr 14 do rozporządzenia;
- 11) bliskiego zasięgu pracujących w zakresach częstotliwości 874–874,4 MHz i 916,1–919,4 MHz, dla których warunki używania określa załącznik nr 15 do rozporządzenia;
- 12) wykorzystywanych w PMSE, dla których warunki używania określa załącznik nr 16 do rozporządzenia;
- 13) pracujących w zakresach częstotliwości 29,7 MHz–3 GHz w podziemnych wyrobiskach górniczych, z mocą nieprzekraczającą 500 mW e.r.p. na głębokości większej niż 100 m poniżej poziomu terenu i w odległości nie mniejszej niż 100 m od pionowego tunelu szybowego.

2. Urządzenia, o których mowa w ust. 1, nie mogą powodować szkodliwych zakłóceń w pracy innych urządzeń. Urządzenia, o których mowa w ust. 1 pkt 5–13, nie podlegają ochronie przed szkodliwymi zakłóceniami powodowanymi przez inne urządzenia.

3. Urządzenia, o których mowa w ust. 1 pkt 1–7, 9–13, są używane w naziemnych służbach radiokomunikacyjnych. Urządzenia, o których mowa w ust. 1 pkt 8, są używane w satelitarnych służbach radiokomunikacyjnych.

4. Obszarem używania urządzeń, o których mowa w ust. 1 pkt 1–9, 12 i 13, jest terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Obszarem używania urządzeń, o których mowa w ust. 1 pkt 6 lit. j, pkt 9 i 10, jest pokład – odpowiednio – statku lub statku powietrznego, na którym oferowana jest usługa dostępu do sieci, z którą te urządzenia mogą współpracować.

§ 4. Traci moc rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz. U. z 2017 r. poz. 96).

§ 5. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Cyfryzacji: wz. *J. Cieszyński*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Cyfryzacji  
z dnia 9 lutego 2022 r. (poz. 567)

**Załącznik nr 1**

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU OGÓLNEGO STOSOWANIA

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
24,00–24,15 GHz	100 mW e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440. Zakres jest przeznaczony również dla urządzeń ISM. Urządzenia pracujące w tym zakresie akceptują szkodliwe zakłócenia, jakich mogą doznać podczas pracy urządzeń ISM.

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU SZEROKOPASMOWYCH SYSTEMÓW TRANSMISJI DANYCH

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
5150–5350 MHz	200 mW e.i.r.p. <sup>3)</sup>	[-]	[-]	<p>Dopuszcza się używanie urządzeń wyłącznie wewnątrz pomieszczeń. Należy stosować techniki dostępu do widma oraz osłabiania szkodliwych zakłóceń, których skuteczność działania odpowiada co najmniej technikom określonym w normach zharmonizowanych przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1).</p> <p>Urządzenia funkcjonujące w zakresie 5250–5350 MHz stosują sterowanie mocą nadajnika, które zapewnia współczynnik osłabiania zakłóceń przynajmniej 3 dB przy maksymalnej dopuszczalnej mocy wyjściowej systemów. Jeżeli sterowanie mocą nadajnika nie jest stosowane, maksymalną dopuszczalną</p>

<sup>3)</sup> Średnia e.i.r.p. – zastępcza moc promieniowana izotopowo w trakcie transmisji, która odpowiada najwyższej mocy, jeżeli stosuje się sterowanie mocą.

				<p>średnią e.i.r.p. i odpowiadające limity średniej gęstości e.i.r.p. dla 5250–5350 MHz zmniejsza się o 3 dB.</p> <p>Urządzenia funkcjonujące w zakresie 5250–5350 MHz używają technik osłabiania zakłóceń, które zapewniają przynajmniej ochronę zgodną z wymaganiami dotyczącymi wykrywania, eksploatacji i reagowania, opisanymi w normie ETSI EN 301 893, w celu zapewnienia kompatybilnego funkcjonowania z systemami radiolokacyjnymi. Takie techniki osłabiania zakłóceń wyrównują prawdopodobieństwo wybrania konkretnego kanału z wszystkich dostępnych kanałów, tak aby zapewnić jak najbardziej jednolite rozłożenie obciążenia widma.</p> <p>Maksymalna średnia gęstość mocy e.i.r.p. jest ograniczona do 10 mW/MHz w każdym paśmie o szerokości 1 MHz. Dotyczy to urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 301 893.</p>
--	--	--	--	--



## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU STOSOWANE W TRANSPORCIE KOLEJOWYM

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
27,09–27,10 MHz	42 dB $\mu$ A/m	[-]	[-]	<p>Dotyczy natężenia pola magnetycznego mierzonego w odległości 10 m.</p> <p>Dotyczy zdalnego zasilania lub transmisji w łączy „w dół” dla balis torowych, w szczególności w systemie Eurobalise.</p> <p>Zakres ten może być opcjonalnie wykorzystywany przez urządzenia służące do aktywacji pętli indukcyjnych, w szczególności w systemie Euroloop.</p> <p>Częstotliwość środkowa wynosi 27,095 MHz.</p> <p>Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normach wprowadzających normy ETSI EN 300 330 i ETSI EN 302 608.</p>

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU DO RADIOLOKACJI

Poz.	Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
1	100 Hz–148 kHz	46 dB $\mu$ A/m	[-]	[-]	Dotyczy natężenia pola magnetycznego mierzonego w odległości 10 m od urządzenia NMR dla częstotliwości 100 Hz. Powyżej 100 Hz natężenie pola magnetycznego maleje o 10 dB na dekadę. Zamknięte czujniki NMR to urządzenia, w których badany obiekt umieszcza się wewnątrz obudowy urządzenia NMR. Zastosowanie to nie obejmuje systemów obrazowania metodą jądrowego rezonansu magnetycznego i tomografii.
2	30–12 400 MHz	patrz decyzja ECC/DEC/(06)08	patrz decyzja ECC/DEC/(06)08	patrz decyzja ECC/DEC/(06)08	Dotyczy wyłącznie radarów do sondowania gruntu i ścian. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 302 066.
3	6000–8500 MHz	7 dBm/50 MHz mocy szczytowej e.i r.p. oraz -33 dBm/1 MHz mocy średniej e.i r.p.	[-]	[-]	Dotyczy gęstości mocy. Warunki wykorzystania dotyczą wyłącznie radaru sondującego poziom napełnienia. Nie należy naruszać stref zamkniętych ustanowionych wokół obiektów radioastronomicznych. Należy stosować automatyczne sterowanie mocą i wymogi dotyczące anteny, a także wymogi

					dotyczące techniki dostępu do widma oraz osłabiania szkodliwych zakłóceń, zapewniające odpowiednią skuteczność działania w celu spełnienia zasadniczych wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1). Jeżeli stosowne ograniczenia są określone w normach zharmonizowanych (lub ich częściach), do których odniesienia opublikowano w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej na podstawie dyrektywy 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną tym ograniczeniom.
4	9200–9500 MHz	25 mW e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440.
5	9500–9975 MHz	25 mW e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440.
6	10,5–10,6 GHz	500 mW e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440.

7	13,4–14,0 GHz	25 mW e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440.
8	24,05–24,25 GHz	100 mW e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440.
9	24,05–26,5 GHz	26 dBm/50 MHz mocy szczytowej e.i.r.p. oraz -14 dBm/1 MHz mocy średniej e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy gęstości mocy. Warunki wykorzystania dotyczą wyłącznie radaru sondującego poziom napełnienia. Nie należy naruszać stref zamkniętych ustanowionych wokół obiektów radioastronomicznych. Należy stosować automatyczne sterowanie mocą i wymogi dotyczące anteny, a także wymogi dotyczące techniki dostępu do widma oraz osłabiania szkodliwych zakłóceń, zapewniające odpowiednią skuteczność działania w celu spełnienia zasadniczych wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1). Jeżeli stosowne ograniczenia są określone w normach

					zharmonizowanych (lub ich częściach), do których odniesienia opublikowano w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej na podstawie dyrektywy 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną tym ograniczeniom.
10	75–85 GHz	34 dBm/50 MHz mocy szczytowej e.i.r.p. oraz -3 dBm/1 MHz mocy średniej e.i.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy gęstości mocy. Warunki wykorzystania dotyczą wyłącznie radaru sondującego poziom napełnienia. Nie należy naruszać stref zamkniętych ustanowionych wokół obiektów radioastronomicznych. Należy stosować automatyczne sterowanie mocą i wymogi dotyczące anteny, a także wymogi dotyczące technik dostępu do widma oraz osłabiania zakłóceń, zapewniające odpowiednią skuteczność działania w celu spełnienia zasadniczych wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1). Jeżeli stosowne ograniczenia są

					określone w normach zharmonizowanych (lub ich częściach), do których odniesienia opublikowano w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej na podstawie dyrektywy 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną tym ograniczeniom.
--	--	--	--	--	---

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU DO STEROWANIA MODELAMI

Poz.	Zakres częstotliwości lub częstotliwość	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio- kanałowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
1	34,995–35,225 MHz	100 mW e.r.p.	10 kHz	[-]	Dotyczy sterowania modelami latającymi. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 220.
2	40,665 MHz; 40,675 MHz; 40,685 MHz; 40,695 MHz	100 mW e.r.p.	10 kHz	[-]	Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 220. Częstotliwości są przeznaczone również dla urządzeń ISM. Urządzenia pracujące na tych częstotliwościach akceptują szkodliwe zakłócenia, jakich mogą doznać podczas pracy urządzeń ISM.

## Załącznik nr 6

URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU NA POTRZEBY MIKROFONÓW BEZPRZEWODOWYCH,  
URZĄDZEŃ WSPOMAGAJĄCYCH SŁUCH I URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOWYCH DO TRANSMISJI  
SYGNAŁÓW AKUSTYCZNYCH

Poz.	Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
1	100 Hz–9 kHz	120 dB $\mu$ A/m	[-]	[-]	Dotyczy natężenia pola magnetycznego mierzonego w odległości 10 m. Dotyczy systemów pętli indukcyjnych stosowanych w systemach pomocy osobom niedosłyszącym. Maksymalny rozmiar anteny nie może przekraczać $1/20 \lambda$ . Rozmiar anteny jest określany poprzez maksymalną odległość pomiędzy dwoma dowolnymi punktami umieszczonymi na antenie (np. dla anteny w kształcie prostokąta jest to przekątna, a dla anteny w kształcie koła jest to średnica).
2	29,7–47,0 MHz	10 mW e.r.p.	50 kHz	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422. Podzakres 40,66–40,70 MHz przeznaczony jest również dla urządzeń ISM. Urządzenia pracujące w tym podzakresie akceptują szkodliwe zakłócenia, jakich mogą doznać podczas pracy urządzeń ISM.
3	169,4–172,0 MHz	10 mW e.r.p.	$\leq 50$ kHz	[-]	Dotyczy urządzeń wspomagających słuch.



					Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422.
4	174–216 MHz	50 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422.
5	470–694 MHz	50 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422.
6	694–703 MHz	50 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422. Nie dopuszcza się używania urządzeń po dniu 1 lipca 2022 r.
7	703–733 MHz	50 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422. Nie dopuszcza się używania urządzeń po dniu 1 lipca 2022 r.
8	733–758 MHz	50 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422. Nie dopuszcza się używania urządzeń po dniu 1 lipca 2022 r.

9	758–786 MHz	50 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422. Nie dopuszcza się używania urządzeń po dniu 1 lipca 2022 r.
10	786–789 MHz	12 mW e.r.p.	[-]	[-]	Dotyczy urządzeń z dostrajaniem zakresu pracy. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 422. Nie dopuszcza się używania urządzeń po dniu 1 lipca 2022 r.

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU DO IDENTYFIKACJI RFID

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
2446–2454 MHz	4 W e.i.r.p.	[-]	≤ 15%	<p>Szerokość głównej wiązki anteny w płaszczyźnie poziomej nie może przekraczać wartości 90 stopni (<math>\pm 45</math> stopni), a tłumienie listków bocznych wynosi co najmniej 15 dB.</p> <p>Praca z poziomem mocy promieniowanej e.i.r.p. większym niż 500 mW dopuszczalna jest wyłącznie wewnątrz budynków i wyłącznie w przypadku, gdy aktywność nadajnika nie przekracza 15% w każdym okresie 200 ms.</p> <p>W przypadku stosowania mocy większej niż 500 mW w urządzeniach stosuje się mechanizm rozpraszania widma FHSS.</p> <p>Urządzenie RFID, którego moc może przekraczać 500 mW, wyposaża się w system automatycznej kontroli mocy w celu zmniejszenia mocy promieniowania poniżej 500 mW w przypadkach, gdy urządzenie jest przemieszczane i używane poza granicami budynku lub pomieszczeń użytkownika.</p> <p>Poziom każdej emisji, określany wartością natężenia pola elektrycznego, wytworzonej przez urządzenie RFID umieszczone wewnątrz budynku, mierzonej na zewnątrz budynku</p>

				<p>w odległości 10 m, nie może przekraczać równoważnej wartości natężenia pola elektrycznego wytworzonego przez urządzenie RFID o mocy 500 mW umieszczone na zewnątrz budynku i mierzone na zewnątrz budynku w tej samej odległości. Jeżeli budynek składa się z kilku lokali, pomiary dokonywane są do granic lokalu wewnątrz budynku.</p> <p>Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 300 440.</p> <p>Zakres częstotliwości jest przeznaczony również dla urządzeń ISM. Urządzenia pracujące w tym zakresie akceptują szkodliwe zakłócenia, jakich mogą doznać podczas pracy urządzeń ISM.</p>
--	--	--	--	--

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU BEZPRZEWODOWE DO STOSOWANIA W OCHRONIE ZDROWIA

Poz.	Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
1	12,5–20 MHz	-7 dB $\mu$ A/m w paśmie o szerokości 10 kHz	[-]	$\leq 10\%$	Dotyczy natężenia pola magnetycznego mierzonego w odległości 10 m. Dotyczy implantów stosowanych u zwierząt. Niniejsze warunki używania odnoszą się wyłącznie do urządzeń stosowanych wewnątrz budynków. Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normach wprowadzających normę ETSI EN 300 330. Nie dopuszcza się używania urządzeń po dniu 31 grudnia 2022 r.
2	2483,5–2500 MHz	10 mW e.i.r.p.	1 MHz	$\leq 10\%$	Dotyczy wyłącznie aktywnych wyrobów medycznych małej mocy do implantacji. Zewnętrzne urządzenia peryferyjne mogą być używane tylko w pomieszczeniach. Należy stosować techniki dostępu do widma oraz osłabiania szkodliwych zakłóceń, których skuteczność działania odpowiada co najmniej technikom określonym w normach zharmonizowanych przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących

					udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1). Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 301 559.
3	2483,5–2500 MHz	1 mW e.i.r.p.	≤ 3 MHz	≤ 10%	Dotyczy wyłącznie medycznych czujników sieciowych umieszczanych na ciele lub w ciele pacjenta i użytkowanych w pomieszczeniach placówek opieki zdrowotnej. Należy stosować techniki dostępu do widma oraz osłabiania szkodliwych zakłóceń, których skuteczność działania odpowiada co najmniej technikom określonym w normach zharmonizowanych przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1). Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 301 559.

4	2483,5–2500 MHz	10 mW e.i.r.p.	≤ 3 MHz	≤ 2%	<p>Dotyczy wyłącznie medycznych czujników sieciowych umieszczanych na ciele lub w ciele pacjenta i użytkowanych w pomieszczeniach domu pacjenta.</p> <p>Należy stosować techniki dostępu do widma oraz osłabiania szkodliwych zakłóceń, których skuteczność działania odpowiada co najmniej technikom określonym w normach zharmonizowanych przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62 i Dz. Urz. UE L 212 z 22.08.2018, str. 1).</p> <p>Dotyczy urządzeń spełniających wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 301 559.</p>
---	-----------------	----------------	---------	------	--

## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU DO ZASTOSOWAŃ INDUKCYJNYCH

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego	Odstęp sąsiednio-kanalowy	Aktywność nadajnika	Uwagi
100 Hz–9 kHz	82 dB $\mu$ A/m	[-]	[-]	Dotyczy natężenia pola magnetycznego mierzonego w odległości 10 m. Dotyczy anteny o rozmiarze $< 1/20 \lambda$ . Rozmiar anteny jest określany poprzez maksymalną odległość pomiędzy dwoma dowolnymi punktami umieszczonymi na antenie (np. dla anteny w kształcie prostokąta jest to przekątna, a dla anteny w kształcie koła jest to średnica).



## URZĄDZENIA BLISKIEGO ZASIĘGU WYKORZYSTUJĄCE TECHNOLOGIĘ UWB

Warunki używania urządzeń, w szczególności zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości, regulacyjne wartości graniczne, takie jak maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.) lub maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz oraz wymogi dotyczące technik osłabiania zakłóceń, a także obszar używania tych urządzeń są zgodne z decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2019/785 z dnia 14 maja 2019 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową w Unii oraz uchylającą decyzję 2007/131/WE (Dz. Urz. UE L 127 z 16.05.2019, str. 23).

## WARUNKI UŻYWANIA URZĄDZEŃ SAMOCHODOWYCH RADARÓW BLISKIEGO ZASIĘGU

Warunki używania urządzeń, w szczególności zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości, maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego oraz obszar używania tych urządzeń, są zgodne z warunkami używania urządzeń radiowych określonymi w decyzji Komisji 2005/50/WE z dnia 17 stycznia 2005 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego w paśmie 24 GHz dla celów tymczasowego użycia przez samochodowe urządzenia radarowe bliskiego zasięgu we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 21 z 25.01.2005, str. 15 i Dz. Urz. UE L 295 z 14.11.2017, str. 75).

Pasmo 24 GHz może być wykorzystywane przez samochodowe urządzenia radarowe bliskiego zasięgu zainstalowane jedynie w tych pojazdach silnikowych, dla których wnioski o homologację typu złożono zgodnie z art. 6 ust. 6 dyrektywy 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r. ustanawiającej ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz. Urz. UE L 263 z 09.10.2007, str. 1, z późn. zm.<sup>4)</sup>) i którym homologację typu przyznano przed dniem 1 stycznia 2018 r.

Na podstawie art. 7 decyzji Komisji 2005/50/WE, w celu ochrony stacji radioastronomicznych działających w zakresie widma radiowego 22,21–24,00 GHz, ustala się następujące strefy zamknięte, w których zabronione jest używanie radarów bliskiego zasięgu pracujących w paśmie 24 GHz:

- 1) w Krakowie – strefa wokół Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego, której środek ma współrzędne geograficzne 19E49'36" oraz 50N03'18" wyznaczone w systemie odniesienia WGS-84, a promień ma wartość 1 km;
- 2) w Piwnicach koło Torunia – strefa wokół Centrum Astronomii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, której środek ma współrzędne geograficzne 18E33'30" oraz 52N54'48" wyznaczone w systemie odniesienia WGS-84, a promień ma wartość 1 km.

<sup>4)</sup> Zmiany wymienionej dyrektywy zostały ogłoszone w Dz. Urz. UE L 292 z 31.10.2008, str. 1, Dz. Urz. UE L 35 z 04.02.2009, str. 1 i 32, Dz. Urz. UE L 118 z 13.05.2009, str. 13, Dz. Urz. UE L 188 z 18.07.2009, str. 1, Dz. Urz. UE L 200 z 31.07.2009, str. 1, Dz. Urz. UE L 320 z 05.12.2009, str. 36, Dz. Urz. UE L 339 z 22.12.2009, str. 60, Dz. Urz. UE L 72 z 20.03.2010, str. 17, Dz. Urz. UE L 110 z 01.05.2010, str. 1, Dz. Urz. UE L 53 z 26.02.2011, str. 4, Dz. Urz. UE L 167 z 25.06.2011, str. 1, Dz. Urz. UE L 185 z 15.07.2011, str. 30 i 76, Dz. Urz. UE L 28 z 31.01.2012, str. 24, Dz. Urz. UE L 126 z 15.05.2012, str. 15, Dz. Urz. UE L 353 z 21.12.2012, str. 1 i 31, Dz. Urz. UE L 47 z 20.02.2013, str. 51, Dz. Urz. UE L 55 z 27.02.2013, str. 9, Dz. Urz. UE L 65 z 08.03.2013, str. 1, Dz. Urz. UE L 158 z 10.06.2013, str. 172, Dz. Urz. UE L 43 z 13.02.2014, str. 12, Dz. Urz. UE L 47 z 18.02.2014, str. 1, Dz. Urz. UE L 69 z 08.03.2014, str. 3, Dz. Urz. UE L 158 z 27.05.2014, str. 131, Dz. Urz. UE L 315 z 01.11.2014, str. 3, Dz. Urz. UE L 9 z 15.01.2015, str. 1, Dz. Urz. UE L 28 z 04.02.2015, str. 3, Dz. Urz. UE L 123 z 19.05.2015, str. 77, Dz. Urz. UE L 308 z 25.11.2015, str. 11, Dz. Urz. UE L 175 z 07.07.2017, str. 1 i 708, Dz. Urz. UE L 192 z 24.07.2017, str. 1, Dz. Urz. UE L 349 z 29.12.2017, str. 1, Dz. Urz. UE L 301 z 27.11.2018, str. 1, Dz. Urz. UE L 58 z 26.02.2019, str. 1, Dz. Urz. UE L 95 z 04.04.2019, str. 1, Dz. Urz. UE L 44 z 18.02.2020, str. 43 oraz Dz. Urz. UE L 263 z 12.08.2020, str. 1.

## RODZAJE URZĄDZEŃ ZIEMSKICH STACJI SATELITARNYCH

1. Określa się następujące rodzaje ziemskich stacji satelitarnych, których używanie nie wymaga uzyskania pozwolenia:

1) typu LEST, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(06)02 „ECC Decision of 24 March 2006 on Exemption from Individual Licensing of Low e.i.r.p. Satellite Terminals (LEST) operating within the frequency bands 10,70–12,75 GHz or 19,70–20,20 GHz space-to-Earth and 14,00–14,25 GHz or 29,50–30,00 GHz Earth-to-Space” (Approved 24 March 2006), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 1,

2) typu HEST, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(06)03 „ECC Decision of 24 March 2006 on Exemption from Individual Licensing of High e.i.r.p. Satellite Terminals (HEST) with e.i.r.p. above 34 dBW operating within the frequency bands 10,70-12,75 GHz or 19,70–20,20 GHz space-to-Earth and 14,00–14,25 GHz or 29,50–30,00 GHz Earth-to-space” (Approved 24 March 2006, amended 8 March 2019), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 2,

3) typu AES, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(05)11 „The free circulation and use of Aircraft Earth Stations (AES) in the frequency bands 14,0–14,5 GHz (Earth-to-space), 10,7–11,7 GHz (space-to-Earth) and 12,5–12,75 GHz (space-to-Earth)” (Approved 24 June 2005, amended 8 March 2019), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 3,

4) typu ESV, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(05)10 „The free circulation and use of Earth Stations on board Vessels (ESV) operating in fixed satellite service networks in the frequency bands 14–14,5 GHz” (Approved 24 June 2005, amended 8 March 2019), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 4,

5) typu HDAFSS, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(05)08 „The availability of frequency bands for high density applications in the Fixed-Satellite Service (space-to-Earth and Earth-to-space)” (Approved 24 June 2005, amended 8 March 2013), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 5,

6) typu UESFSS, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(05)01 „The use of the band 27,5–29,5 GHz by the Fixed Service and uncoordinated Earth stations of the Fixed-Satellite Service (Earth-to-space)” (Approved 18 March 2005, amended 8 March 2019), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 6,

- 7) typu NGSO FSS, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC(17)04 „The harmonised use and exemption from individual licensing of fixed earth stations operating with NGSO FSS satellite systems in the frequency bands 10,7–12,75 GHz and 14,0–14,5 GHz” (Approved 30 June 2017, amended 8 March 2019), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 7,
- 8) typu ESOMP, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC/(13)01 „The harmonised use, free circulation and exemption from individual licensing of Earth Stations On Mobile Platforms (ESOMPs) within the frequency bands 17,3–20,2 GHz and 27,5–30,0 GHz” (Approved 8 March 2013, amended 26 October 2018), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 8,
- 9) typu NGSO ESOMP, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC(15)04 „The harmonised use, free circulation and exemption from individual licensing of Land, Maritime and Aeronautical Earth Stations On Mobile Platforms (ESOMPs) operating with NGSO FSS satellite systems in the frequency ranges 17,3–20,2 GHz, 27,5–29,1 GHz and 29,5–30,0 GHz” (Approved 3 July 2015, amended 20 November 2020), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 9<sup>5)</sup>,
- 10) typu GSO ESIM, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC(18)04 „The harmonised use, exemption from individual licensing and free circulation and use of land based Earth Stations In-Motion (ESIM) operating with GSO FSS satellite systems in the frequency bands 10,7–12,75 GHz and 14,0–14,5 GHz” (Approved 06 July 2018), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 10,
- 11) typu NGSO ESIM, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC(18)05 „The harmonised use, exemption from individual licensing and free circulation and use of Earth Stations In-Motion (ESIM) operating with NGSO FSS satellite systems in the frequency bands 10,7–12,75 GHz and 14,0–14,5 GHz” (Approved 06 July 2018), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 11,
- 12) typu VSAT, pracujących zgodnie z decyzją ECC/DEC(03)04 „Exemption from Individual Licensing of Very Small Aperture Terminals (VSAT) operating in the frequency bands 14,25–14,50 GHz Earth-to-space and 10,70–11,70 GHz space-to-Earth” (Approved 17 October 2003, amended 8 March 2019), których ogólne warunki używania określa wykaz nr 12
- z tym że moce określone w wykazach są mocami szczytowymi.

---

<sup>5)</sup> Wykaz uwzględnia także decyzję ECC/DEC(05)01 The use of the band 27,5–29,5 GHz by the Fixed Service and uncoordinated Earth stations of the Fixed-Satellite Service (Earth-to-space), Approved 18 March 2005, amended 8 March 2019.

2. Jeżeli antena jest sprzężona z więcej niż jednym nadajnikiem lub nadajnik wytwarza więcej niż jedną falę nośną, e.i.r.p. określona w wykazach nr 1–12 jest sumą mocy wszystkich emisji promieniowanych przez wiązkę główną anteny.

**Wykaz nr 1**

## Urządzenia typu LEST

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,25 GHz 29,50–30,00 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–12,75 GHz <sup>1)</sup> 19,70–20,20 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 34 dBW

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.

**Wykaz nr 2**

## Urządzenia typu HEST

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,25 GHz 29,50–30,00 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–12,75 GHz <sup>1)</sup> 19,70–20,20 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Większa niż 34 dBW i mniejsza lub równa 60 dBW
4	Dodatkowe ograniczenia	Dla większej niż 34 dBW zastępczej mocy promieniowanej izotropowo (e.i.r.p.) spełnia się wymagania, które zapewniają zgodność z kryteriami ochrony HIRF statku powietrznego, przy zastosowaniu maksymalnego natężenia pola HIRF wynoszącego 190 V/m przy 14,00–14,25 GHz i 150 V/m przy 29,50–30,00 GHz. Urządzenia typu HEST działające z maksymalną mocą e.i.r.p. w sieciach TDMA są dopuszczone do użytkowania po uwzględnieniu cyklu pracy.

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.

**Wykaz nr 3**

## Urządzenia typu AES

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,50 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–11,70 GHz <sup>1)</sup> 12,50–12,75 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 50 dBW
4	Dodatkowe ograniczenia	Stacje AES mogą być używane, jeżeli spełniają następujące warunki: 1) są autoryzowane przez administrację kraju, w którym statek powietrzny jest zarejestrowany; 2) są zgodne z wymaganiami określonymi w normie wprowadzającej normę ETSI EN 302 186; 3) są zgodne z zaleceniem ITU-R M.1643, w tym zasadniczymi wymaganiami odnoszącymi się odpowiednio do ochrony służby stałej (FS) oraz wspólnego wykorzystania zakresów przez służbę radioastronomiczną (RAS) i stacje AES, z uwzględnieniem wymagań zawartych w załącznikach decyzji ECC/DEC/(05)11; 4) działają pod kontrolą systemu sterującego siecią.

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.

**Wykaz nr 4**

## Urządzenia typu ESV

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,50 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–11,70 GHz <sup>1)</sup> 12,50–12,75 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	[-]
4	Dodatkowe ograniczenia	Stacje ESV pracujące w ramach służby stałej satelitarnej mogą być używane, jeżeli spełniają następujące warunki: 1) są zgodne z Uchwałą 902 (WRC-03); 2) są zgodne z wymaganiami określonymi w normie wprowadzającej normę ETSI EN 302 340; 3) posiadają antenę o rozmiarze 0,6 m lub większym; 4) działają pod kontrolą systemu sterującego siecią; 5) operator sieci ESV sprawujący kontrolę nad transmisjami stacji ESV powiadomił właściwy urząd i dostarczył wymagane dane kontaktowe i techniczne.

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.



## Wykaz nr 5

## Urządzenia typu HDAFSS

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	29,50–30 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos– Ziemia)	17,30–17,70 GHz 19,70–20,20 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	[-]
4	Dodatkowe ograniczenia	Urządzenia HDAFSS pracujące w ramach służby stałej satelitarnej mogą być używane, jeżeli spełniają następujące warunki: 1) wykorzystanie zakresów częstotliwości określonych w poz. 1 i 2 przez inne zastosowania w ramach służby FSS lub inne służby, dla których te zakresy są przeznaczone, nie ustanawia priorytetu wobec użytkowników tych samych służb; 2) pracują w zakresie częstotliwości 17,30–17,70 GHz, który pozostaje dostępny dla łączności dosyłowych pracujących w ramach służby BSS; 3) uwzględniają dodatkowe wymogi określone decyzjami ECC/DEC/(06) 02 i ECC/DEC/(06) 03 dla zakresów częstotliwości 19,7–20,2 GHz i 29,5–30,0 GHz.

## Wykaz nr 6

## Urządzenia typu UESFSS

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	27,5–27,8285 GHz 28,4445–28,9485 GHz 29,4525–29,5 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	[-]
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 60 dBW
4	Dodatkowe ograniczenia	<p>Niekoordynowane stacje ziemskie służby stałej satelitarnej nadające w zakresie 27,5–29,5 GHz spełniają następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) poziom pozaosiowej gęstości widmowej mocy e.i.r.p. wypromieniowanej przez dowolną stację ziemską UESFSS w zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby stałej (27,8285–28,4445 GHz, 28,8365–28,9485 GHz i 28,9485–29,4525 GHz) jest ograniczony do -35 dBW/MHz. Limit ten jest przestrzegany w każdym przypadku przez UESFSS promieniujące pod kątem 3 stopni lub mniejszym w odniesieniu do płaszczyzny lokalnego horyzontu;</li> <li>2) kąt elewacji anteny jest większy niż 3 stopnie;</li> <li>3) systemy służby FSS wykorzystujące niekoordynowane stacje UESFSS w zakresach częstotliwości: 27,5–27,8285 GHz, 28,4445–28,9485 GHz i 29,4525–29,5 GHz wdrażają mechanizmy automatycznej kontroli mocy lub automatycznej kontroli wzmocnienia satelitarnego na tych stacjach;</li> <li>4) stacje UESFSS nie używają częstotliwości bliższych niż 10 MHz od skraju pasma używanego przez służbę stałą;</li> <li>5) dla zapewnienia zgodności z kryteriami ochrony HIRF dla statku powietrznego stosuje się maksymalne natężenie pola HIRF wynoszące 150 V/m;</li> <li>6) urządzenia typu UESFSS działające z maksymalną mocą e.i.r.p. w sieciach TDMA są dopuszczone do użytkowania po uwzględnieniu cyklu pracy.</li> </ol>

**Wykaz nr 7**

## Urządzenia typu NGSO FSS

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,50 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–12,75 GHz <sup>1)</sup>
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 60 dBW
4	Dodatkowe ograniczenia	Dla zapewnienia zgodności z kryteriami ochrony HIRF dla statku powietrznego stosuje się maksymalne natężenie pola HIRF wynoszące 190V/m w zakresie 14,00–14,5 GHz. Stacje ziemskie działające z maksymalną mocą e.i.r.p. w sieciach TDMA są dopuszczone do użytkowania po uwzględnieniu cyklu pracy.

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.

## Wykaz nr 8

## Urządzenia typu ESOMP

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne oraz obszar używania urządzeń
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	27,5–27,8285 GHz, 28,4445–28,9485 GHz, 29,4525–30,00 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	17,30–20,20 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	1) maksymalna moc e.i.r.p. urządzeń ESOMP zainstalowanych na statkach powietrznych operujących w granicach lotniska, w tym na ziemi, wynosi 58,4 dBW; 2) maksymalna moc e.i.r.p. lądowych urządzeń ESOMP działających w granicach lotniska jest ograniczona do 52,4 dBW; 3) maksymalna moc e.i.r.p. ESOMP nieobjęta pkt 1 i 2, poza granicą lotniska lub na statkach morskich, jest ograniczona do 60 dBW.
4	Dodatkowe ograniczenia	Urządzenia ESOMP działające w zakresach częstotliwości 17,3–19,7 GHz i 27,5–29,5 GHz dodatkowo spełniają następujące wymagania: 1) na terytorium danego państwa poziom pozaosiowej gęstości widmowej mocy e.i.r.p. wypromieniowanej przez dowolną stację ESOMP w zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby stałej (27,8285–28,4445 GHz, 28,8365–28,9485 GHz i 28,9485–29,4525 GHz) jest ograniczony do -35 dBW/MHz. Limit ten jest przestrzegany w każdym przypadku przez urządzenia pracujące na platformach ESOMP na lądzie, na wodach terytorialnych lub na wodach wewnętrznych, promieniujące pod kątem 3 stopni lub mniejszym w odniesieniu do płaszczyzny lokalnego horyzontu; 2) stacje ESOMP nie wykorzystują częstotliwości leżących bliżej niż 10 MHz od skraju pasma wykorzystywanego przez służbę stałą; 3) kąt elewacji anteny jest większy niż 3 stopnie; 4) w przypadku terminali ESOMP zainstalowanych na statku powietrznym wartości PFD (dB (W/m <sup>2</sup> ) w referencyjnej szerokości 14 MHz) na ziemi są następujące: -124,7 dla 0° ≤ δ ≤ 0,01° -120,9 + 1,9 log <sub>10</sub> (δ) dla 0,01° < δ ≤ 0,3° -116,2 + 11,0 log <sub>10</sub> (δ) dla 0,3° < δ ≤ 1,0° -116,2 + 18,0 log <sub>10</sub> (δ) dla 1,0° < δ ≤ 2,0° -117,9 + 23,7 log <sub>10</sub> (δ) dla 2,0° < δ ≤ 8,0° -96,5 dla 8,0° < δ ≤ 90,0° gdzie (δ) jest kątem padania na powierzchnię Ziemi (stopnie).

		<p>Powyższe wartości PFD nie są zdefiniowane dla warunków „w wolnej przestrzeni”. Dlatego przy ocenie zgodności terminala ESOMP z maską PFD należy uwzględnić pochłanianie atmosferyczne i wszelkie tłumienie spowodowane konstrukcją statku powietrznego;</p> <p>5) w przypadku terminali ESOMP zainstalowanych na statkach morskich wartość progowa PFD wynosi -109 dB (W/m<sup>2</sup>) przy referencyjnej szerokości pasma 14 MHz na wysokości 20 metrów nad poziomem morza podczas odpływu;</p> <p>6) w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami dotyczącymi PFD określonymi w pkt 4 i 5 terminale ESOMP posiadają funkcje samokontroli i automatyczne mechanizmy (lokalnie lub pod kontrolą NCF) w celu zmniejszenia swojego e.i.r.p. lub zaprzestania transmisji.</p>
--	--	--

## Wykaz nr 9

## Urządzenia typu NGSO ESOMP

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne oraz obszar używania urządzeń
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	27,5–27,8285 GHz, 28,4445–28,8365 GHz, 29,5–30,00 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	17,30–20,20 GHz
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	1) maksymalna moc e.i.r.p. dla stacji ESOMP pracujących na statkach powietrznych w granicach lotnisk jest ograniczona do 58,4 dBW; 2) maksymalna moc e.i.r.p. dla stacji ESOMP pracujących na lądzie w granicach lotnisk jest ograniczona do 52,4 dBW; 3) maksymalna moc e.i.r.p. dla stacji ESOMP pracujących na lądzie poza granicami lotnisk jest ograniczona do 70 dBW; 4) maksymalna moc e.i.r.p. dla stacji ESOMP na statkach morskich jest ograniczona do 70 dBW.
4	Dodatkowe ograniczenia	1) poziom gęstości e.i.r.p. poza kierunkiem maksymalnego promieniowania dla każdej stacji ESOMP w zakresach częstotliwości służby stałej (27,8285–28,4445 GHz i 28,9485–29,1 GHz) jest ograniczony do -35 dBW/MHz. Limit ten jest przestrzegany w każdym przypadku przez urządzenia ESOMP na lądzie, na wodach terytorialnych lub na wodach wewnętrznych, promieniujące pod kątem 3 stopni lub mniejszym w odniesieniu do płaszczyzny lokalnego horyzontu; 2) stacje ESOMP nie wykorzystują częstotliwości leżących bliżej niż 10 MHz od skraju pasma wykorzystywanego przez służbę stałą; 3) kąt elewacji anteny jest większy niż 3 stopnie; 4) dla stacji ESOMP zamontowanych na pokładach statków morskich wartość progowa PFD wynosi -109 dB(W/m <sup>2</sup> ) przy referencyjnej szerokości pasma 14 MHz na wysokości 20 metrów nad poziomem morza podczas odpływu; 5) dla stacji ESOMP zamontowanych na pokładach statków powietrznych wartości PFD przy referencyjnej szerokości pasma 14 MHz na powierzchni Ziemi są następujące: -124,7 for $0^{\circ} \leq \delta \leq 0,01^{\circ}$ -120,9 + 1,9 log <sub>10</sub> ( $\delta$ ) dla $0,01^{\circ} < \delta \leq 0,3^{\circ}$ -116,2 + 11,0 log <sub>10</sub> ( $\delta$ ) dla $0,3^{\circ} < \delta \leq 1,0^{\circ}$ -116,2 + 18,0 log <sub>10</sub> ( $\delta$ ) dla $1,0^{\circ} < \delta \leq 2,0^{\circ}$ -117,9 + 23,7 log <sub>10</sub> ( $\delta$ ) dla $2,0^{\circ} < \delta \leq 8,0^{\circ}$ -96,5 for $8,0^{\circ} < \delta \leq 90,0^{\circ}$ gdzie ( $\delta$ ) jest kątem padania na powierzchnię Ziemi (stopnie);

		6) w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami dotyczącymi PFD określonymi w pkt 4 terminale ESOMP posiadają funkcje samokontroli i automatyczne mechanizmy (lokalnie lub pod kontrolą NCF) w celu zmniejszenia swojego e.i.r.p. lub zaprzestania transmisji.
--	--	--

**Wykaz nr 10**

## Urządzenia typu GSO ESIM

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,50 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–12,75 GHz <sup>1)</sup>
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 54,5 dBW

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.

## Wykaz nr 11

## Urządzenia typu NGSO ESIM

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,00–14,50 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–12,75 GHz <sup>1)</sup>
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 54,5 dBW
4	Dodatkowe ograniczenia	<p>1) dla zakresu częstotliwości 14,25–14,5 GHz, w celu ochrony systemów służby stałej, stosuje się wartości progowe PFD określone w pkt 2–4;</p> <p>2) dla ESIM zamontowanych na statkach powietrznych wartości progowe PFD na powierzchni ziemi są następujące:</p> <p style="margin-left: 40px;">–122 dB(W/(m<sup>2</sup> • MHz)) dla <math>\theta \leq 5^\circ</math></p> <p style="margin-left: 40px;">–127 + <math>\theta</math> dB(W/(m<sup>2</sup> • MHz)) dla <math>5^\circ &lt; \theta \leq 40^\circ</math></p> <p style="margin-left: 40px;">–87 dB(W/(m<sup>2</sup> • MHz)) dla <math>40^\circ &lt; \theta \leq 90^\circ</math></p> <p>gdzie <math>\theta</math> jest kątem nadejścia fali radiowej (stopnie powyżej płaszczyzny horyzontalnej);</p> <p>3) dla terminali ESIM zainstalowanych na pokładach statków morskich wartość progowa PFD wynosi -116 dBW/m<sup>2</sup>/MHz na wysokości 80 metrów nad poziomem morza podczas odpływu;</p> <p>4) dla terminali ESIM na lądzie wartość progowa PFD wynosi -116 dBW/m<sup>2</sup>/MHz na wysokości 30 metrów nad poziomem terenu;</p> <p>5) dla zakresu częstotliwości 14,47–14,5 GHz terminale ESIM zamontowane na statkach powietrznych są zdolne do zaprzestania emisji, gdy znajdą się w bezpośredniej widoczności stacji RAS prowadzącej obserwacje w tym zakresie częstotliwości;</p> <p>6) dla zakresu częstotliwości 14,47–14,5 GHz nie zostają przekroczone wartości progowe PFD określone w pkt 7 oraz 8;</p> <p>7) dla terminali ESIM zainstalowanych na pokładach statków morskich wartość progowa PFD wynosząca -169 dBW/m<sup>2</sup>/(150 kHz) nie przekracza więcej niż przez 2% czasu;</p> <p>8) dla terminali ESIM na lądzie wartość progowa PFD wynosząca -169 dBW/m<sup>2</sup>/(150 kHz) nie przekracza więcej niż przez 2% czasu;</p> <p>9) terminale ESIM posiadają funkcje samokontroli i automatyczne mechanizmy (lokalnie lub pod kontrolą NCF) w celu zmniejszenia swojego e.i.r.p. lub zaprzestania transmisji.</p>

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.



**Wykaz nr 12**

## Urządzenia typu VSAT

Poz.	Wyszczególnienie	Zakresy częstotliwości, parametry techniczne
1	Zakres częstotliwości nadawczych (Ziemia–kosmos)	14,25–14,50 GHz
2	Zakres częstotliwości odbiorczych (kosmos–Ziemia)	10,70–11,70 GHz <sup>1)</sup>
3	Dopuszczalna e.i.r.p.	Mniejsza lub równa 50 dBW
4	Dodatkowe ograniczenia	Dla zapewnienia zgodności z kryteriami ochrony HIRF dla statku powietrznego stosuje się maksymalne natężenie pola HIRF wynoszące 190 V/m w zakresie 14,25–14,5 GHz. Stacje ziemskie działające z maksymalną mocą e.i.r.p. w sieciach TDMA są dopuszczone do użytkowania po uwzględnieniu cyklu pracy. Urządzenia VSAT spełniają wymagania określone w normie wprowadzającej normę ETSI EN 301 428.

<sup>1)</sup> Wykorzystywanie zakresu częstotliwości 10,70–11,70 GHz do odbioru związane jest z ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń ze strony urządzeń w służbie stałej typu punkt–punkt (linii radiowych) pracujących na podstawie wydanych pozwoleń radiowych.

**Załącznik nr 13****WARUNKI UŻYWANIA URZĄDZEŃ STACJI BAZOWYCH WYKORZYSTYWANYCH  
DO ŚWIADCZENIA USŁUG MCV, UMIEJSCOWIONYCH NA POKŁADACH STATKÓW**

Warunki używania urządzeń systemów GSM, UMTS i LTE na pokładach statków, w szczególności zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości, maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego, obszar używania tych urządzeń, są zgodne z warunkami używania urządzeń radiowych określonymi w decyzji Komisji 2010/166/UE z dnia 19 marca 2010 r. w sprawie harmonizacji warunków korzystania z widma radiowego na potrzeby usług łączności ruchomej na pokładach statków (usługi MCV) w Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 72 z 20.03.2010, str. 38 i Dz. Urz. UE L 26 z 03.02.2017, str. 63).

**Załącznik nr 14****WARUNKI UŻYWANIA URZĄDZEŃ STACJI BAZOWYCH WYKORZYSTYWANYCH DO ŚWIADCZENIA  
USŁUG MCA, UMIEJSCOWIONYCH NA POKŁADACH STATKÓW POWIETRZNYCH**

Warunki używania urządzeń systemów GSM, UMTS i LTE na pokładach statków powietrznych, w szczególności zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości, maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego oraz obszar używania tych urządzeń, są zgodne z warunkami używania urządzeń radiowych określonymi w decyzji Komisji 2008/294/WE z dnia 7 kwietnia 2008 r. dotyczącej harmonizacji warunków korzystania z widma radiowego na potrzeby usług łączności ruchomej na pokładach statków powietrznych (usługi MCA) we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 98 z 10.04.2008, str. 19, Dz. Urz. UE L 303 z 14.11.2013, str. 48 i Dz. Urz. UE L 345 z 20.12.2016, str. 67).

**Załącznik nr 15****WARUNKI UŻYWANIA URZĄDZEŃ BLISKIEGO ZASIĘGU PRACUJĄCYCH W ZAKRESACH  
CZĘSTOTLIWOŚCI 874–874,4 MHz I 916,1–919,4 MHz**

Warunki używania urządzeń bliskiego zasięgu pracujących w zakresach częstotliwości 874–874,4 MHz i 916,1–919,4 MHz, w szczególności zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości, maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego oraz obszar używania tych urządzeń, są zgodne z warunkami używania urządzeń radiowych określonymi w decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2018/1538 z dnia 11 października 2018 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń bliskiego zasięgu w zakresach częstotliwości 874–876 MHz i 915–921 MHz (Dz. Urz. UE L 257 z 15.10.2018, str. 57).

Warunki te dotyczą urządzeń bliskiego zasięgu ogólnego stosowania, urządzeń do identyfikacji radiowej (RFID) oraz urządzeń do szerokopasmowej transmisji danych.

## WARUNKI UŻYWANIA URZĄDZEŃ WYKORZYSTYWANYCH W PMSE

Warunki używania urządzeń wykorzystywanych w PMSE, w szczególności zakresy wykorzystywanych przez nie częstotliwości, maksymalna moc promieniowana lub maksymalne natężenie pola magnetycznego oraz obszar używania tych urządzeń, są zgodne z warunkami używania urządzeń radiowych określonymi w decyzji wykonawczej Komisji 2014/641/UE z dnia 1 września 2014 r. w sprawie zharmonizowanych warunków technicznych wykorzystywania widma radiowego przez bezprzewodowe urządzenia do transmisji sygnałów akustycznych użytkowane do realizacji programów i imprez specjalnych w Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 263 z 03.09.2014, str. 29) oraz decyzji wykonawczej Komisji 2016/339/UE z dnia 8 marca 2016 r. w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 2010–2025 MHz na potrzeby przenośnych lub ruchomych bezprzewodowych łącz wizyjnych i bezprzewodowych kamer używanych do realizacji programów i imprez specjalnych (Dz. Urz. UE L 63 z 10.03.2016, str. 5).