

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2022/2307**z dnia 23 listopada 2022 r.****zmieniająca decyzję wykonawczą (UE) 2022/179 w odniesieniu do wyznaczania i udostępniania zakresów częstotliwości 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w załączniku***(notyfikowana jako dokument nr C(2022) 8313)***(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając decyzję nr 676/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie ram regulacyjnych dotyczących polityki spektrum radiowego we Wspólnocie Europejskiej (decyzja o spektrum radiowym) ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 4 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2022/179 ⁽²⁾ zharmonizowano wykorzystanie widma radiowego w paśmie 5 GHz (5 150–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz) na potrzeby systemów dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieci radiowych. Podstawą techniczną tej decyzji było sprawozdanie nr 79 Europejskiej Konferencji Administracji Poczтовых i Telekomunikacyjnych („CEPT”).
- (2) W lutym 2022 r. europejski przemysł motoryzacyjny zwrócił się do Komisji o potwierdzenie przyjętej przez niego interpretacji niektórych przepisów decyzji wykonawczej (UE) 2022/179 w odniesieniu do przypadków użytkowania systemów dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieci radiowych (WAS/RLAN) w paśmie częstotliwości 5 GHz w pojazdach drogowych. Pismem z 29 marca 2022 r. Komisja upoważniła CEPT do zbadania – w kontekście decyzji wykonawczej (UE) 2022/179 – wskazanych przez przemysł motoryzacyjny przypadków użytkowania WAS/RLAN w paśmie 5 GHz w pojazdach drogowych.
- (3) Zgodnie z tym upoważnieniem CEPT przedstawiła 29 czerwca 2022 r. odpowiedź uzupełniającą sprawozdanie nr 79, proponując zmiany warunków technicznych dla zakresu 5 470–5 725 MHz, aby umożliwić ograniczone użytkowanie urządzeń WAS/RLAN w pojazdach drogowych, a mianowicie w sytuacji, gdy urządzenia te pracują w trybie *slave* i steruje nimi zamontowane na stałe urządzenie pracujące w trybie *master*, które wykrywa sygnały radarowe przy użyciu techniki osłabiania zakłóceń DFS (dynamiczny wybór częstotliwości). W świetle tej odpowiedzi Komisja uważa, że należy dopuścić eksploatację zainstalowanych urządzeń WAS/RLAN w trybie *slave* w pojazdach drogowych, pod warunkiem że prowadzą one nadawanie wyłącznie wówczas, gdy znajdują się pod kontrolą zamontowanego na stałym urządzeniu WAS/RLAN z funkcją DFS pracującego w trybie *master*.
- (4) W swojej odpowiedzi CEPT nie zaproponowała żadnych zmian, jeśli chodzi o warunki techniczne dotyczące WAS/RLAN w paśmie 5 250–5 350 MHz. Zdaniem CEPT w tym zakresie eksploatacja urządzeń WAS/RLAN w pojazdach drogowych nie powinna być dozwolona, ponieważ nie istnieją żadne praktyczne środki gwarantujące, że pojazd drogowy faktycznie znajdować się będzie w pomieszczeniu i że eksploatacja urządzeń WAS/RLAN w pojazdach drogowych będzie w związku z tym ograniczona do użytkowania we wnętrzach. Wykorzystanie zakresu częstotliwości 5 250–5 350 MHz powinno zatem nadal ograniczać się wyłącznie do wnętrz, aby uniknąć ryzyka szkodliwych zakłóceń dla służb funkcjonujących już w tym zakresie. Pojazdów specjalistycznych przeznaczonych do eksploatacji wyłącznie we wnętrzach pomieszczeń nie uznaje się za pojazdy drogowe.

⁽¹⁾ Dz.U. L 108 z 24.4.2002, s. 1.

⁽²⁾ Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2022/179 z dnia 8 lutego 2022 r. w sprawie zharmonizowanego wykorzystania widma radiowego w paśmie częstotliwości 5 GHz na potrzeby wdrożenia systemów dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieci radiowych, i uchylająca decyzję 2005/513/WE (Dz.U. L 29 z 10.2.2022, s. 10).

- (5) Zakres częstotliwości 5 150–5 250 MHz jest już dostępny – na podstawie decyzji wykonawczej (UE) 2022/179 – na potrzeby użytkowania urządzeń WAS/RLAN we wnętrzach, w tym na potrzeby eksploatacji instalacji WAS/RLAN wewnątrz pojazdów drogowych.
- (6) Elementy zawarte w odpowiedzi CEPT na pismo zawierające upoważnienie Komisji mogą zostać wykorzystane jako podstawa niniejszej decyzji.
- (7) Niniejsza decyzja powinna opierać się na zasadach i przepisach określonych w decyzji wykonawczej (UE) 2022/179 oraz rozwijać te zasady i przepisy.
- (8) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ds. Spektrum Radiowego,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

W decyzji wykonawczej (UE) 2022/179 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) art. 3 otrzymuje brzmienie:

„Artykuł 3

Do dnia 30 czerwca 2023 r. państwa członkowskie wyznaczają i udostępniają na zasadzie braku wyłączności zakresy częstotliwości 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz na potrzeby wdrażania WAS/RLAN zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w załączniku.”;

- 2) załącznik zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku do niniejszej decyzji.

Artykuł 2

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 23 listopada 2022 r.

W imieniu Komisji
Thierry BRETON
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK

„ZAŁĄCZNIK

Zharmonizowane warunki techniczne dotyczące WAS/RLAN w zakresach częstotliwości 5 150–5 250 MHz, 5 250–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz

Tabela 1

WAS/RLAN w zakresie częstotliwości 5 150–5 250 MHz

Parametr	Warunki techniczne
Zakres częstotliwości	5 150–5 250 MHz
Dopuszczalne zastosowanie	Użytkowanie we wnętrzach, w tym jako instalacje wewnątrz pojazdów drogowych, pociągów i statków powietrznych, oraz ograniczone użytkowanie na zewnątrz (uwaga 1). Wykorzystanie w systemach bezzałogowego statku powietrznego („SBSP”) jest ograniczone do zakresu częstotliwości 5 170–5 250 MHz.
Maksymalna średnia zastępcza moc promieniowana izotropowo (e.i.r.p.) dla emisji wewnątrz pasma	200 mW Wyjątki: — maksymalna średnia e.i.r.p. wynosząca 40 mW ma zastosowanie w przypadku instalacji wewnątrz wagonów kolejowych, w których strata mocy (tłumienie) wynosi średnio mniej niż 12 dB; — maksymalna średnia e.i.r.p. wynosząca 40 mW ma zastosowanie w przypadku instalacji wewnątrz pojazdów drogowych.
Maksymalna średnia gęstość e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma	10 mW/MHz w dowolnym paśmie o szerokości 1 MHz

Uwaga 1: W przypadku użytkowania na zewnątrz urządzenia nie mogą być przymocowane do stałej anteny zewnętrznej, infrastruktury stacjonarnej ani do zewnętrznego poszycia pojazdów drogowych.

Stosuje się techniki dostępu do widma oraz osłabiania zakłóceń, które zapewniają odpowiedni poziom skuteczności działania umożliwiający spełnienie zasadniczych wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE⁽¹⁾. W przypadku gdy odpowiednie techniki zostały opisane w normach zharmonizowanych lub w ich częściach, do których odniesienia opublikowano w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* zgodnie z dyrektywą 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną z poziomem skuteczności działania odpowiadającym tym technikom.

Tabela 2

WAS/RLAN w zakresie częstotliwości 5 250–5 350 MHz

Parametr	Warunki techniczne
Zakres częstotliwości	5 250–5 350 MHz
Dopuszczalne zastosowanie	Użytkowanie we wnętrzach: wyłącznie wewnątrz budynków. Instalacje w pojazdach drogowych, pociągach i statkach powietrznych nie są dozwolone (uwaga 2). Użytkowanie na zewnątrz nie jest dozwolone.
Maksymalna średnia e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma	200 mW
Maksymalna średnia gęstość e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma	10 mW/MHz w dowolnym paśmie o szerokości 1 MHz

⁽¹⁾ Dyrektywa 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 uchylająca dyrektywę 1999/5/WE (Dz.U. L 153 z 22.5.2014, s. 62.).

Techniki osłabiania zakłóceń, które należy stosować	Sterowanie mocą nadajnika (TPC) i dynamiczny wybór częstotliwości (DFS). Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne określone w niniejszej decyzji.
Sterowanie mocą nadajnika (TPC)	TPC musi zapewniać współczynnik osłabiania zakłóceń wynoszący średnio co najmniej 3 dB w odniesieniu do maksymalnej dopuszczalnej mocy wyjściowej systemów lub, jeżeli sterowanie mocą nadajnika nie jest stosowane, maksymalną dopuszczalną średnią e.i.r.p. i limit odnośnej średniej gęstości e.i.r.p. zmniejsza się o 3 dB.
Dynamiczny wybór częstotliwości (DFS)	DFS opisano w zaleceniu ITU-R M. 1652-1 ⁽²⁾ w celu zapewnienia kompatybilnego działania z systemami radiolokacyjnymi. Mechanizm DFS zapewnia takie samo prawdopodobieństwo wyboru danego kanału dla wszystkich dostępnych kanałów w zakresach częstotliwości 5 250–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz. Mechanizm DFS zapewnia również, średnio, niemal jednolite rozłożenie obciążenia widma. W WAS/RLAN zastosowano dynamiczny wybór częstotliwości zapewniający łagodzenie zakłóceń dla radaru co najmniej tak samo skuteczne jak mechanizm DFS opisany w normie ETSI EN 301 893 V2.1.1. Ustawienia (na poziomie sprzętu lub oprogramowania) WAS/RLAN dotyczące DFS nie mogą być dostępne dla użytkownika, jeżeli zmiana tych ustawień powoduje, że WAS/RLAN przestaje spełniać wymogi w zakresie DFS. Obejmuje to a) uniemożliwienie użytkownikowi zmiany kraju eksploatacji urządzenia lub zakresu częstotliwości roboczej, jeżeli powoduje to, że urządzenie przestaje spełniać wymogi w zakresie DFS, oraz b) nieprzyjmowanie oprogramowania lub oprogramowania układowego, które powoduje, że urządzenie przestaje spełniać wymogi w zakresie DFS.

Uwaga 2: Eksploatacja instalacji WAS/RLAN na dużych statkach powietrznych ⁽³⁾ (z wyłączeniem śmigłowców wielosilnikowych) jest dozwolona do dnia 31 grudnia 2028 r. przy maksymalnej średniej e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma wynoszącej 100 mW.

Stosuje się techniki dostępu do widma oraz osłabiania zakłóceń, które zapewniają odpowiedni poziom skuteczności działania umożliwiające spełnienie zasadniczych wymagań dyrektywy 2014/53/UE. W przypadku gdy odpowiednie techniki zostały opisane w normach zharmonizowanych lub w ich częściach, do których odniesienia opublikowano w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* zgodnie z dyrektywą 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną z poziomem skuteczności działania odpowiadającym tym technikom.

Tabela 3

WAS/RLAN w zakresie częstotliwości 5 470–5 725 MHz

Parametr	Warunki techniczne
Zakres częstotliwości	5 470–5 725 MHz
Dopuszczalne zastosowanie	Użytkowanie we wnętrzach i na zewnątrz. Instalacje w pojazdach drogowych są dozwolone wyłącznie w przypadku urządzeń WAS/RLAN pracujących w trybie <i>slave</i> ⁽⁴⁾ , którymi steruje zamontowane na stałe urządzenie WAS/RLAN z funkcją dynamicznego wyboru częstotliwości (DFS) pracujące w trybie <i>master</i> . Instalacje w pociągach i statkach powietrznych oraz wykorzystanie w SBSP nie są dozwolone (uwaga 3).

⁽²⁾ Zalecenie ITU-R M.1652-1 *Dynamic frequency selection in wireless access systems including radio local area networks for the purpose of protecting the radiodetermination service in the 5 GHz band* [Dynamiczny wybór częstotliwości (DFS) w systemach dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieciach radiowych, w celu ochrony służby radiolokacyjnej w paśmie 5 GHz].

⁽³⁾ Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1321/2014 duży statek powietrzny oznacza statek powietrzny, który sklasyfikowano jako samolot o maksymalnej masie startowej powyżej 5 700 kg, lub śmigłowiec wielosilnikowy. Śmigłowce wielosilnikowe są jednak wyłączone z zakresu uwag 2 i 3.

⁽⁴⁾ Tryby *slave* i *master* zdefiniowano w normie EN 301 893 V2.1.1.

Maksymalna średnia e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma	1 W Wyjątki: — maksymalna średnia e.i.r.p. wynosząca 200 mW ma zastosowanie w przypadku instalacji w pojazdach drogowych.
Maksymalna średnia gęstość e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma	50 mW/MHz w dowolnym paśmie o szerokości 1 MHz
Techniki osłabiania zakłóceń, które należy stosować	Sterowanie mocą nadajnika (TPC) i dynamiczny wybór częstotliwości (DFS). Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne określone w niniejszej decyzji.
Sterowanie mocą nadajnika (TPC)	TPC musi zapewniać współczynnik osłabiania zakłóceń wynoszący średnio co najmniej 3 dB w odniesieniu do maksymalnej dopuszczalnej mocy wyjściowej systemów lub, jeżeli sterowanie mocą nadajnika nie jest stosowane, maksymalną dopuszczalną średnią e.i.r.p. i limit odnośnej średniej gęstości e.i.r.p. zmniejsza się o 3 dB.
Dynamiczny wybór częstotliwości (DFS)	DFS opisano w zaleceniu ITU-R M. 1652-1 w celu zapewnienia kompatybilnego działania z systemami radiolokacyjnymi. Mechanizm DFS zapewnia takie samo prawdopodobieństwo wyboru danego kanału dla wszystkich dostępnych kanałów w zakresach częstotliwości 5 250–5 350 MHz i 5 470–5 725 MHz. Mechanizm DFS zapewnia również, średnio, niemal jednolite rozłożenie obciążenia widma. W WAS/RLAN zastosowano dynamiczny wybór częstotliwości zapewniający łagodzenie zakłóceń dla radaru co najmniej tak samo skuteczne jak mechanizm DFS opisany w normie ETSI EN 301 893 V2.1.1. Ustawienia (na poziomie sprzętu lub oprogramowania) WAS/RLAN dotyczące DFS nie mogą być dostępne dla użytkownika, jeżeli zmiana tych ustawień powoduje, że WAS/RLAN przestaje spełniać wymogi w zakresie DFS. Obejmuje to a) uniemożliwienie użytkownikowi zmiany kraju eksploatacji urządzenia lub zakresu częstotliwości roboczej, jeżeli powoduje to, że urządzenie przestaje spełniać wymogi w zakresie DFS, oraz b) nieprzyjmowanie oprogramowania lub oprogramowania układowego, które powoduje, że urządzenie przestaje spełniać wymogi w zakresie DFS.

Uwaga 3: Eksploatacja instalacji WAS/RLAN na dużych statkach powietrznych (z wyłączeniem śmigłowców wielosilnikowych), z wyjątkiem eksploatacji w paśmie częstotliwości 5 600–5 650 MHz, jest dozwolona do dnia 31 grudnia 2028 r. przy maksymalnej średniej e.i.r.p. dla emisji wewnątrz pasma wynoszącej 100 mW.

Stosuje się techniki dostępu do widma oraz osłabiania zakłóceń, które zapewniają odpowiedni poziom skuteczności działania umożliwiające spełnienie zasadniczych wymagań dyrektywy 2014/53/UE. W przypadku gdy odpowiednie techniki zostały opisane w normach zharmonizowanych lub w ich częściach, do których odniesienia opublikowano w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* zgodnie z dyrektywą 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną z poziomem skuteczności działania odpowiadającym tym technikom.”