

**VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2022/2324****z 23. novembra 2022****o zmene rozhodnutia 2008/294/ES tak, aby obsahovalo ďalšie prístupové technológie a opatrenia na prevádzkovanie služieb mobilnej komunikácie na palubách lietadiel (služby MCA) v Únii***[oznámené pod číslom C(2022) 8321]***(Text s významom pre EHP)**

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 676/2002/ES zo 7. marca 2002 o regulačnom rámci pre politiku rádiového frekvenčného spektra v Európskom spoločenstve (rozhodnutie o rádiovom frekvenčnom spektre) <sup>(1)</sup>, a najmä na jeho článok 4 ods. 3,

keďže:

- (1) Na základe rozhodnutia Komisie 2008/294/ES <sup>(2)</sup> sa v Európskej únii umožňuje prevádzkovanie služieb mobilnej komunikácie na palubách lietadiel (služby MCA) pomocou technológií GSM, UMTS a LTE, pričom sa v ňom stanovujú uplatniteľné harmonizované technické podmienky pre služby MCA.
- (2) Doplnením pripojenia 5G na palubách lietadiel sa zlepšujú komunikačné služby pre cestujúcich počas cesty, pričom sa využívajú najnovšie dostupné technológie a zabezpečuje sa efektívne využívanie frekvenčného spektra. To prispieva k dosiahnutiu cieľov stanovených v stratégii Komisie v oblasti pripojiteľnosti, ktorá sa uvádza v oznámení Komisie s názvom Pripojenie pre konkurencieschopný jednotný digitálny trh – smerom k európskej gigabitovej spoločnosti <sup>(3)</sup> a ktorá bola aktualizovaná na základe oznámenia Komisie s názvom Digitálny kompas do roku 2030: digitálne desaťročie na európsky spôsob <sup>(4)</sup>.
- (3) Súčasný regulačný rámec si navyše vyžaduje, aby sa v rámci zariadení MCA na palubách lietadiel prevádzkovala sieťová riadiaca jednotka (NCU), ktorá bráni mobilným koncovým staniciam na palube lietadla v pokusoch o zaregistrovanie v pozemských mobilných komunikačných sieťach UMTS.
- (4) Európska komisia 14. októbra 2020 podľa článku 4 ods. 2 rozhodnutia č. 676/2002/ES poverila Európsku konferenciu poštových a telekomunikačných administratív (CEPT) vykonaním technických štúdií o potenciálnom používaní technológie 5G a o voliteľnom používaní sieťovej riadiacej jednotky na palubách lietadiel podporujúcich služby MCA.
- (5) CEPT v reakcii na toto poverenie prijala 5. novembra 2021 správu č. 81, v ktorej sa uvádzajú harmonizované technické podmienky prevádzkovania pripojiteľnosti 5G s neaktívnym anténovým systémom (non-AAS) pre služby MCA vo frekvenčnom pásme 1800 MHz (1710 – 1785 MHz a 1805 – 1880 MHz) a v ktorej sa stanovujú podmienky používania sieťovej riadiacej jednotky v zariadeniach MCA.

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 108, 24.4.2002, s. 1.

<sup>(2)</sup> Rozhodnutie Komisie 2008/294/ES zo 7. apríla 2008, o harmonizovaných podmienkach využívania frekvenčného spektra na prevádzkovanie služieb mobilnej komunikácie na palubách lietadiel (služby MCA) v Spoločenstve (Ú. v. EÚ L 98, 10.4.2008, s. 19).

<sup>(3)</sup> COM(2016) 587.

<sup>(4)</sup> COM(2021) 118.

- (6) V správe CEPT č. 81 sa dospelo k záveru, že používanie NCU pri prevádzkovaní služieb MCA v časti pásma 900 MHz určenej pre zostupný spoj (925 – 960 MHz) na zabránenie pripojeniu k pozemným sieťam 3G UMTS by v súčasnosti malo zostať povinné. V správe sa ďalej dospelo k záveru, že používanie NCU pri prevádzkovaní služieb MCA v 3G časti párového pozemského pásma 2 GHz určeného pre zostupný spoj (2110 – 2170 MHz) by sa v blízkej budúcnosti mohlo stať nepovinným. V dôsledku nového technického vývoja už nebolo potrebné brániť prostredníctvom NCU pripojeniu mobilných koncových staníc k pozemským mobilným sieťam prevádzkovaným vo frekvenčnom pásme UMTS 1800 MHz.
- (7) V správe CEPT č. 81 nebolo hlásené žiadne rušenie (napr. zvýšené signalizačné zaťaženie, degradácia kapacity), ktoré by znášali prevádzkovatelia mobilných sietí vo svojich pozemských sieťach UMTS využívajúcich frekvenčné pásmo 900 MHz alebo párové pozemské frekvenčné pásmo 2 GHz a ktorého pôvodcom by boli mobilné koncové stanice na palubách lietadiel (bez ohľadu na to, či je lietadlo vybavené systémom MCA vrátane NCU, alebo nie). Podľa správy č. 81 bola skutočnosť, že takéto informácie neboli nahlásené, pripísaná najmä zložitosti vplyvu a jeho merania.
- (8) Mali by sa náležite zvážiť ťažkosti pri posudzovaní rušenia spôsobovaného mobilnými telefónmi na palubách lietadiel vybavených zariadeniami MCA, ktoré vplýva na pozemné siete 3G UMTS, a súvisiaci nedostatok dôkazov v správe CEPT č. 81, pokiaľ ide o potrebu zavedenia NCU pre 3G UMTS. CEPT však po uverejnení svojej správy č. 81 a po zohľadnení ďalších informácií a ďalšieho vývoja rozhodla, že používanie NCU na palubách lietadiel vybavených zariadeniami MCA v pásme 900 MHz a v párových pozemských pásmach 2 GHz by od 1. januára 2026 už nemalo byť povinné, v súlade s prebiehajúcim tempom modernizácie sietí na 4G a 5G a postupným vyradovaním sietí 3G <sup>(*1*)</sup>.
- (9) Technické špecifikácie MCA by sa mali naďalej preskúmať, aby sa zabezpečilo, že budú neustále zodpovedať technologickému pokroku a vývoju na trhu.
- (10) Rozhodnutie 2008/294/ES by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť.
- (11) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom Výboru pre rádiové frekvenčné spektrum,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

#### Článok 1

Príloha k rozhodnutiu 2008/294/ES sa nahrádza textom v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

#### Článok 2

Členské štáty čo najskôr a v každom prípade do 30. júna 2023 sprístupnia frekvenčné pásma určené na pripojenie 5G s neaktívnym anténovým systémom (non-AAS) a uvedené v tabuľke 1 prílohy pre služby MCA na nerušiacom a nechránenom základe, pokiaľ takéto služby spĺňajú podmienky stanovené v prílohe.

#### Článok 3

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 23. novembra 2022

Za Komisiu  
Margrethe VESTAGER  
členka Komisie

<sup>(1)</sup> Na základe zmeny rozhodnutia ECC (06)07 prijatého 1. 7. 2022 po verejnej konzultácii CEPT.

## PRÍLOHA

## 1. Frekvenčné pásma a systémy povolené pre služby MCA

Tabuľka 1

Typ	Frekvencia	Systém
GSM 1 800	1 710 – 1 785 MHz (vzostupný spoj) 1 805 – 1 880 MHz (zostupný spoj)	GSM vyhovujúce normám GSM, ktoré uverejnil ETSI, najmä EN 301502, EN 301511 a EN 302480, alebo rovnocenným špecifikáciám.
UMTS 2 100 (FDD)	1 920 – 1 980 MHz (vzostupný spoj) 2 110 – 2 170 MHz (zostupný spoj)	UMTS vyhovujúce normám UMTS, ktoré uverejnil ETSI, najmä EN 301908-1, EN 301908-2, EN 301908-3 a EN 301908-11, alebo rovnocenným špecifikáciám.
LTE 1 800 (FDD)	1 710 – 1 785 MHz (vzostupný spoj) 1 805 – 1 880 MHz (zostupný spoj)	LTE vyhovujúce normám LTE, ktoré uverejnil ETSI, najmä EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14 a EN 301 908-15, alebo rovnocenným špecifikáciám.
5G NR non-AAS	1 710 – 1 785 MHz (vzostupný spoj) 1 805 – 1 880 MHz (zostupný spoj)	5G NR s neaktívnym anténovým systémom (non-AAS) vyhovujúce normám 5G NR, ktoré uverejnil ETSI, najmä EN 301 908-24 a EN 301 908-25, alebo rovnocenným špecifikáciám.

## 2. Zabránenie pripojeniu mobilných koncových staníc k pozemným sieťam

a) Do 1. januára 2026 sa mobilným koncovým stanicami prijímajúcim signály vo frekvenčných pásmach a systémoch uvedených v tabuľke 2 musí zabrániť v pokuse o zaregistrovanie v mobilných sieťach UMTS na zemi:

- tak, že sa do systému MCA začlení sieťová riadiaca jednotka (NCU), ktorá zvyšuje hladinu šumu v prijímacích pásmach mobilnej komunikácie v kabíne, a/alebo
- odtienením trupu lietadla na ďalšie utlmenie prechodu signálu do kabíny a z nej.

Tabuľka 2

Frekvenčné pásma (MHz)	Pozemné systémy
925 – 960 MHz	UMTS
2 110 – 2 170 MHz	UMTS

Po tomto dátume sa prevádzkovatelia MCA môžu rozhodnúť, či budú naďalej zavádzať NCU vo frekvenčných pásmach a v systémoch uvedených v tabuľke 2.

b) Okrem ustanovení uvedených v písmene a) sa prevádzkovatelia MCA môžu rozhodnúť, že zavedú NCU pre pozemské systémy na poskytovanie elektronických komunikačných služieb vo frekvenčných pásmach uvedených v tabuľke 3.

Tabuľka 3

Frekvenčné pásma (MHz)
460 – 470 MHz
791 – 821 MHz
925 – 960 MHz

1 805 – 1 880 MHz
2 110 – 2 170 MHz
2 620 – 2 690 MHz
2 570 – 2 620 MHz

### 3. Technické parametre

#### a) Hraničné hodnoty ekvivalentného izotropne vyžiareného výkonu (EIRP), mimo lietadla, pochádzajúceho z NCU/lietadlovej základňovej stanice (BS)

Tabuľka 4

Výška nad zemou (v m)	Maximálny EIRP mimo lietadla v dBm/(šírka pásma kanála)			
	NCU <sup>(1)</sup>	Lietadlové GSM a LTE BS	Lietadlová 5G NR non-AAS BS	Lietadlové UMTS BS a NCU
	Pásmo: 900 MHz Šírka pásma kanála = 3,84 MHz	Pásmo: 1 800 MHz Šírka pásma kanála = 200 kHz <sup>(2)</sup>	Pásmo: 1 800 MHz Šírka pásma kanála = 5 MHz <sup>(3)</sup>	Pásmo: 2 100 MHz Šírka pásma kanála = 3,84 MHz
3 000	-6,2	-13,0	10	1,0
4 000	-3,7	-10,5	13	3,5
5 000	-1,7	-8,5	15	5,4
6 000	-0,1	-6,9	16	7,0
7 000	1,2	-5,6	18	8,3
8 000	2,3	-4,4	19	9,5

<sup>(1)</sup> Lietadlová BS nie je v pásme 900 MHz v prevádzke, ale NCU je potrebná na to, aby sa koncovým stanicami využívajúcim iné kanály MCA zabránilo v pripojení k pozemným sieťam prevádzkovaným v pásme UMTS 900 MHz.

<sup>(2)</sup> Pre šírku pásma kanála inú ako 200 kHz sa k hodnotám EIRP pripočíta korekcia vypočítaná podľa vzorca  $10 \times \log_{10}$  [šírka pásma kanála/(200 kHz)] dB.

<sup>(3)</sup> Pre šírku pásma kanála inú ako 5 MHz sa k hodnotám EIRP pripočíta korekcia vypočítaná podľa vzorca  $10 \times \log_{10}$  [šírka pásma kanála/(5 MHz)] dB.

#### b) Hraničné hodnoty EIRP mimo lietadla, pochádzajúceho z mobilnej koncovej stanice prevádzkovej na palube

Tabuľka 5

Výška nad zemou	Maximálny EIRP, mimo lietadla, z mobilnej koncovej stanice GSM v dBm/200 kHz	Maximálny EIRP, mimo lietadla, z mobilnej koncovej stanice LTE v dBm/5 MHz <sup>(1)</sup>	Maximálny EIRP, mimo lietadla, z mobilnej koncovej stanice LTE a 5G NR v dBm/5 MHz <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Maximálny EIRP, mimo lietadla, z mobilnej koncovej stanice UMTS v dBm/3,84 MHz
(v m)	GSM 1 800 MHz	LTE 1 800 MHz	LTE a 5G NR 1 800 MHz	UMTS 2 100 MHz
3 000	-3,3	1,7	0	3,1
4 000	-1,1	3,9	2	5,6
5 000	0,5	5	4	7
6 000	1,8	5	6	7
7 000	2,9	5	7	7

8 000	3,8	5	8	7
-------	-----	---	---	---

(<sup>1</sup>) Tieto podmienky sa vzťahujú na prevádzkovanie systémov MCA nainštalovaných do 31. decembra 2022.

(<sup>2</sup>) Tieto podmienky sa vzťahujú na prevádzkovanie systémov MCA nainštalovaných po 31. decembri 2022.

(<sup>3</sup>) Pre šírku pásma kanála inú ako 5 MHz sa k hodnotám EIRP pripočíta korekcia vypočítaná podľa vzorca  $10 \times \log_{10}$  (šírka pásma kanála/5 MHz) dB.

(<sup>4</sup>) EIRP je špecifikovaný pre každý kanál bez ohľadu na použitú šírku pásma kanála vzhľadom na skutočnosť, že by sa mohli prevádzkovať viaceré mobilné koncové stanice.

**c) Hraničné hodnoty EIRP mimo lietadla, pochádzajúceho z NCU, v iných relevantných frekvenčných pásmach**

Ak sa prevádzkovatelia MCA rozhodnú použiť NCU na zabránenie mobilným koncovým staniciam v pokusoch o zaregistrovanie v pozemných mobilných sieťach iných ako UMTS vo frekvenčných pásmach uvedených v tabuľke 3, pre celkový EIRP mimo lietadla, pochádzajúci z NCU, platia maximálne hodnoty uvedené v tabuľke 6 v spojení s hodnotami uvedenými v tabuľke 4.

Tabuľka 6

Výška nad zemou (v m)	Maximálny EIRP, mimo lietadla, pochádzajúci z NCU			
	460 – 470 MHz	791 – 821 MHz	1 805 – 1 880 MHz	2 570 – 2 690 MHz
	dBm/1,25 MHz	dBm/10 MHz	dBm/200 kHz	dBm/4,75 MHz
3 000	- 17,0	- 0,87	- 13,0	1,9
4 000	- 14,5	1,63	- 10,5	4,4
5 000	- 12,6	3,57	- 8,5	6,3
6 000	- 11,0	5,15	- 6,9	7,9
7 000	- 9,6	6,49	- 5,6	9,3
8 000	- 8,5	7,65	- 4,4	10,4

**d) Prevádzkové požiadavky**

1. Minimálna výška nad zemou pre akékoľvek vysielanie zo systému MCA v prevádzke musí byť 3 000 metrov.
2. Pokiaľ je lietadlová BS v prevádzke, musí obmedziť vysielací výkon všetkých mobilných koncových staníc GSM vysielajúcich v pásme 1 800 MHz na menovitú hodnotu 0 dBm/200 kHz vo všetkých fázach komunikácie vrátane počiatočného prístupu.
3. Pokiaľ je lietadlová BS v prevádzke, musí obmedziť vysielací výkon všetkých mobilných koncových staníc LTE vysielajúcich v pásme 1 800 MHz na menovitú hodnotu 5 dBm/5 MHz vo všetkých fázach komunikácie.
4. Pokiaľ je lietadlová BS v prevádzke, musí obmedziť vysielací výkon všetkých mobilných koncových staníc UMTS vysielajúcich v pásme 2 100 MHz na menovitú hodnotu -6 dBm/3,84 MHz vo všetkých fázach komunikácie a maximálny počet používateľov by nemal prekročiť 20.
5. Pokiaľ je lietadlová BS v prevádzke, musí obmedziť vysielací výkon všetkých mobilných koncových staníc 5G NR vysielajúcich v pásme 1 800 MHz na menovitú hodnotu 5 dBm/kanál vo všetkých fázach komunikácie vrátane počiatočného prístupu.