

DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2022/2324 A COMISIEI**din 23 noiembrie 2022****de modificare a Deciziei 2008/294/CE pentru a include tehnologii și măsuri de acces suplimentare pentru operarea serviciilor de comunicații mobile la bordul aeronavelor (serviciile CMA) în Uniune***[notificată cu numărul C(2022) 8321]***(Text cu relevanță pentru SEE)**

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Decizia nr. 676/2002/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 martie 2002 privind cadrul de reglementare pentru politica de gestionare a spectrului de frecvențe radio în Comunitatea Europeană (Decizia privind spectrul de frecvențe radio) ⁽¹⁾, în special articolul 4 alineatul (3),

întrucât:

- (1) Decizia 2008/294/CE a Comisiei ⁽²⁾ permite operarea serviciilor de comunicații mobile la bordul aeronavelor (serviciile CMA) în Uniunea Europeană cu ajutorul tehnologiilor GSM, UMTS și LTE și stabilește condițiile tehnice armonizate aplicabile serviciilor CMA.
- (2) Adăugarea conectivității 5G la bordul aeronavelor îmbunătățește serviciile de comunicații de care beneficiază pasagerii în timpul călătoriei, valorificând, în același timp, cele mai recente tehnologii disponibile și asigurând utilizarea eficientă a spectrului. Acest lucru contribuie la îndeplinirea obiectivelor din strategia Comisiei privind conectivitatea, stabilite în Comunicarea Comisiei intitulată „Conectivitate pentru o piață unică digitală competitivă – către o societate europeană a gigabiților” ⁽³⁾ și actualizate prin Comunicarea Comisiei intitulată „Busola pentru dimensiunea digitală 2030: modelul european pentru deceniul digital” ⁽⁴⁾.
- (3) În plus, actualul cadru de reglementare impune operarea unei unități de control a rețelei (NCU) ca parte a echipamentelor CMA de la bordul aeronavelor, pentru a contracara încercările terminalelor mobile de la bord de a se înregistra în rețelele de comunicații mobile terestre UMTS.
- (4) La 14 octombrie 2020, Comisia Europeană a mandatat Conferința Europeană a Administrațiilor de Poștă și Telecomunicații (CEPT), în temeiul articolului 4 alineatul (2) din Decizia nr. 676/2002/CE, să efectueze studii tehnice privind utilizarea potențială a tehnologiei 5G și utilizarea opțională a unității de control a rețelei la bordul aeronavelor care dispun de CMA.
- (5) Ca răspuns la acest mandat, la 5 noiembrie 2021, CEPT a adoptat Raportul 81, care prevede condițiile tehnice armonizate pentru asigurarea conectivității cu ajutorul unui sistem de antenă 5G inactiv (non-AAS) pentru CMA în banda de frecvențe de 1800 MHz (1710-1785 MHz și 1805-1 880 MHz) și stabilește condițiile de utilizare a unei unități de control a rețelei ca parte a CMA.

⁽¹⁾ JO L 108, 24.4.2002, p. 1.⁽²⁾ Decizia 2008/294/CE a Comisiei din 7 aprilie 2008 privind condițiile armonizate de utilizare a spectrului de frecvențe radio pentru exploatarea serviciilor de comunicații mobile la bordul aeronavelor (servicii CMA) în Comunitate (JO L 98, 10.4.2008, p. 19).⁽³⁾ COM(2016) 587.⁽⁴⁾ COM(2021) 118.

- (6) Raportul 81 al CEPT a concluzionat că, în prezent, ar trebui să rămână obligatorie utilizarea NCU la operațiunile CMA în porțiunea de legătură descendentă a benzii de 900 MHz (925-960 MHz) pentru a preveni conectarea la rețelele terestre 3G UMTS. Acesta a concluzionat, de asemenea, că, în viitorul apropiat, utilizarea NCU la operațiunile CMA în porțiunea de legătură descendentă 3G a benzii terestre pereche de 2 GHz (2110-2170 MHz) ar putea deveni opțională. Ca urmare a noilor progrese tehnice, nu mai era necesar să se prevină, printr-o NCU, conectarea terminalelor mobile la rețelele terestre mobile care operează în banda de frecvențe UMTS de 1800 MHz.
- (7) Raportul 81 al CEPT nu a semnalat nicio interferență (de exemplu, creșterea sarcinii de semnalizare sau degradarea capacității) suferită de operatorii de rețele mobile în rețelele lor terestre UMTS care utilizează banda de frecvențe de 900 MHz sau banda terestră pereche de 2 GHz și provenită de la terminalele mobile de la bordul aeronavelor (indiferent dacă o aeronavă este echipată sau nu cu un sistem CMA care include o NCU). Conform Raportului 81, această lipsă a semnalării s-a datorat, în special, complexității impactului și complexității măsurării acestuia.
- (8) Ar trebui să se ia în considerare în mod corespunzător dificultatea evaluării interferențelor produse de telefoanele mobile de la bordul aeronavelor echipate cu CMA asupra rețelelor terestre 3G UMTS și faptul că Raportul 81 al CEPT nu cuprinde dovezi privind necesitatea instalării unei NCU pentru rețelele 3G UMTS. Cu toate acestea, în urma Raportului 81 al CEPT, CEPT, luând în considerare contribuțiile și evoluțiile ulterioare, a decis că utilizarea unei NCU la bordul aeronavelor echipate cu CMA în banda de 900 MHz și în banda terestră pereche de 2 GHz nu ar mai trebui să fie obligatorie începând cu 1 ianuarie 2026, potrivit ritmului actual de modernizare a rețelelor prin trecerea la 4G și 5G și de renunțare treptată la rețelele 3G UMTS ⁽⁹⁾.
- (9) Specificațiile tehnice ale CMA ar să fie în continuare supuse revizuirii, astfel încât să corespundă permanent progreselor tehnologice și evoluției pieței.
- (10) Prin urmare, Decizia 2008/294/CE trebuie modificată în consecință.
- (11) Măsurile prevăzute în prezenta decizie sunt conforme cu avizul Comitetului pentru spectrul de frecvențe radio,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

Anexa la Decizia 2008/294/CE se înlocuiește cu textul din anexa la prezenta decizie.

Articolul 2

Cât mai curând posibil și, în orice caz, până la 30 iunie 2023, statele membre pun benzile de frecvențe pentru 5G non-AAS indicate în tabelul 1 din anexă la dispoziția serviciilor CMA fără interferențe și fără protecție, cu condiția ca aceste servicii să îndeplinească cerințele stabilite în anexă.

Articolul 3

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 23 noiembrie 2022.

Pentru Comisie
Margrethe VESTAGER
Membru al Comisiei

⁽⁹⁾ Odată cu modificarea Deciziei ECC (06)07, adoptată la 1.7.2022, în urma unei consultări publice a CEPT.

ANEXĂ

1. Benzile de frecvențe și sistemele autorizate pentru serviciile CMA

Tabelul 1

Tip	Frecvență	Sistem
GSM 1 800	1 710-1 785 MHz (legătura ascendentă) 1 805-1 880 MHz (legătura descendentă)	GSM conform cu standardele GSM publicate de ETSI, în special EN 301 502, EN 301 511 și EN 302 480, sau cu specificații echivalente.
UMTS 2 100 (FDD)	1 920-1 980 MHz (legătura ascendentă) 2 110-2 170 MHz (legătura descendentă)	UMTS conform cu standardele UMTS publicate de ETSI, în special EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 și EN 301 908-11, sau cu specificații echivalente.
LTE 1 800 (FDD)	1 710-1 785 MHz (legătura ascendentă) 1 805-1 880 MHz (legătura descendentă)	LTE conform cu standardele LTE publicate de ETSI, în special EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14 și EN 301 908-15, sau cu specificații echivalente.
5G NR non-AAS	1 710-1 785 MHz (legătura ascendentă) 1 805-1 880 MHz (legătura descendentă)	5G NR non-AAS conform cu standardele 5G NR publicate de ETSI, în special EN 301 908-24 și EN 301 908-25, sau cu specificații echivalente.

2. Împiedicarea conectării terminalelor mobile la rețelele terestre

(a) Până la 1 ianuarie 2026, trebuie împiedicate încercările terminalelor mobile care recepționează semnale în benzile de frecvențe indicate în tabelul 2 utilizând sistemele indicate în tabelul 2 de a se înregistra în rețelele mobile terestre UMTS:

- prin includerea, în sistemul CMA, a unei unități de control a rețelei (NCU) care ridică în interiorul cabinei nivelul zgomotului de fond din benzile de recepție a comunicațiilor mobile; și/sau
- prin ecranarea fuzelajului aeronavei, pentru a atenua mai mult semnalele care intră în fuzelaj și cele care ies din acesta.

Tabelul 2

Benzile de frecvențe (MHz)	Sistemele terestre
925-960 MHz	UMTS
2 110-2 170 MHz	UMTS

După această dată, operatorii CMA pot decide să utilizeze în continuare o NCU în benzile de frecvențe și sistemele indicate în tabelul 2.

(b) În plus față de dispozițiile de la litera (a), operatorii MCA pot decide să utilizeze o NCU pentru sistemele terestre care furnizează servicii de comunicații electronice în benzile de frecvențe indicate în tabelul 3.

Tabelul 3

Benzile de frecvențe (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. Parametrii tehnici

(a) Limitele puterii echivalente radiate izotrop (EIRP) în afara aeronavei, rezultate din NCU/stația de bază (BS) a aeronavei

Tabelul 4

Altitudine (m)	EIRP maximă în afara aeronavei în dBm/(lărgimea de bandă a canalului)			
	NCU ⁽¹⁾	BS GSM și LTE ale aeronavei	BS 5G NR non-AAS a aeronavei	BS UMTS și NCU ale aeronavei
	Banda: 900 MHz	Banda: 1 800 MHz	Banda: 1 800 MHz	Banda: 2 100 MHz
	Lărgimea de bandă a canalului = 3,84 MHz	Lărgimea de bandă a canalului = 200 kHz ⁽²⁾	Lărgimea de bandă a canalului = 5 MHz ⁽³⁾	Lărgimea de bandă a canalului = 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

⁽¹⁾ BS a aeronavei nu este în funcțiune la 900 MHz, însă este necesară o NCU pentru a împiedica conectarea terminalelor care utilizează alte canale MCA la rețelele terestre UMTS de 900 MHz.

⁽²⁾ Pentru alte lărgimi de bandă ale canalului decât 200 kHz, se adaugă la valorile EIRP o corecție, calculată cu formula $10 \times \log_{10}$ (lărgimea de bandă a canalului/200 kHz) dB.

⁽³⁾ Pentru alte lărgimi de bandă ale canalului decât 5 MHz, se adaugă la valorile EIRP o corecție, calculată cu formula $10 \times \log_{10}$ (lărgimea de bandă a canalului/5 MHz) dB.

(b) Limitele EIRP în afara aeronavei, rezultate din funcționarea terminalului mobil la bord

Tabelul 5

Altitudine	EIRP maximă în afara aeronavei de la terminalul mobil GSM, în dBm/200 kHz	EIRP maximă în afara aeronavei de la terminalul mobil LTE, în dBm/5 MHz ⁽¹⁾	EIRP maximă în afara aeronavei de la terminalul mobil LTE și 5G NR, în dBm/5 MHz ⁽²⁾ , ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EIRP maximă în afara aeronavei de la terminalul mobil UMTS, în dBm/3,84 MHz
(m)	GSM 1 800 MHz	LTE 1 800 MHz	LTE și 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
-------	-----	---	---	---

(¹) Aceste condiții se aplică în cazul operării sistemelor CMA instalate înainte de 31 decembrie 2022.

(²) Aceste condiții se aplică în cazul operării sistemelor CMA instalate după 31 decembrie 2022.

(³) Pentru alte lățimi de bandă ale canalului decât 5 MHz, se adaugă la valorile EIRP o corecție, calculată cu formula $10 \times \log_{10}$ (lățimea de bandă a canalului/5 MHz) dB.

(⁴) EIRP este specificată pentru fiecare canal, indiferent de lățimea de bandă a canalului utilizat, datorită faptului că ar putea fi exploatate mai multe terminale mobile.

(c) Limitele EIRP în afara aeronavei, rezultate din NCU, în alte benzi de frecvențe relevante

Atunci când operatorii CMA decid să utilizeze o NCU pentru a împiedica încercările terminalelor mobile de a se înregistra în rețelele mobile terestre care nu sunt UMTS în benzile de frecvențe indicate în tabelul 3, valorile maxime indicate în tabelul 6 se aplică pentru EIRP totală în afara aeronavei, rezultată din NCU în combinație cu valorile menționate în tabelul 4.

Tabelul 6

Altitudine (m)	EIRP maximă în afara aeronavei, rezultată din 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) Cerințe operaționale

- (1) Altitudinea minimă pentru orice emisie de la un sistem CMA în funcțiune trebuie să fie de 3 000 de metri.
- (2) Stația de bază a aeronavei trebuie să limiteze, atunci când se află în funcțiune, puterea de emisie a tuturor terminalelor mobile GSM care emit în banda de 1 800 MHz la o valoare nominală de 0 dBm/200 kHz în toate etapele comunicării, inclusiv în etapa accesului inițial.
- (3) Stația de bază a aeronavei trebuie să limiteze, atunci când se află în funcțiune, puterea de emisie a tuturor terminalelor mobile LTE care emit în banda de 1 800 MHz la o valoare nominală de 5 dBm/5 MHz în toate etapele comunicării.
- (4) Stația de bază a aeronavei trebuie să limiteze, atunci când se află în funcțiune, puterea de emisie a tuturor terminalelor mobile UMTS care emit în banda de 2 100 MHz la o valoare nominală de -6 dBm/3,84 MHz în toate etapele comunicării, iar numărul de utilizatori nu trebuie să fie mai mare de 20.
- (5) Stația de bază a aeronavei trebuie să limiteze, atunci când se află în funcțiune, puterea de emisie a tuturor terminalelor mobile 5G NR care emit în banda de 1 800 MHz la o valoare nominală de 5 dBm/canal în toate etapele comunicării, inclusiv în etapa accesului inițial.