A BIZOTTSÁG (EU) 2022/2324 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA

(2022. november 23.)

a 2008/294/EK határozatnak a légi járművek fedélzetén hozzáférhető mobilhírközlési szolgáltatások (MCA-szolgáltatások) Unióban való működtetésére vonatkozóan további hozzáférési technológiákkal és intézkedésekkel való kiegészítése céljából történő módosításáról

(az értesítés a C(2022) 8321. számú dokumentummal történt)

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az Európai Közösség rádióspektrum-politikájának keretszabályozásáról szóló, 2002. március 7-i 676/2002/EK európai parlamenti és tanácsi határozatra (Rádióspektrum-határozat) ([1]) és különösen annak 4. cikke (3) bekezdésére,

mivel:

(1) A 2008/294/EK bizottsági határozat ([2]) lehetővé teszi a légi járművek fedélzetén hozzáférhető, GSM-, UMTS- és LTE-technológiákon alapuló mobilhírközlési szolgáltatások (MCA-szolgáltatások) működtetését az Európai Unióban, és meghatározza az MCA-szolgáltatásokra alkalmazandó harmonizált műszaki feltételeket.

(2) Az 5G összekapcsoltság légi járművek fedélzetén való elérhetővé tétele javítja az utasok által az utazás alatt igénybe vehető hírközlési szolgáltatásokat, és egyúttal biztosítja a rendelkezésre álló legújabb technológia alkalmazását és a hatékony spektrumhasználatot. Ez hozzájárul az összekapcsoltságról szóló bizottsági stratégiában kitűzött, „Az összekapcsoltság a versenyképes digitális egységes piac szolgálatában: Úton a gigabitalapú európai információs társadalom felé” című bizottsági közleményben ([3]) meghatározott és a „Digitális iránytű 2030-ig: a digitális évtized megvalósításának európai módja” című bizottsági közleményben ([4]) aktualizált célok teljesítéséhez.

(3) A jelenlegi szabályozási keret értelmében továbbá az MCA-berendezések részeként hálózati vezérlőegységet (NCU) kell üzemeltetni a légi járművek fedélzetén abból a célból, hogy az ott található mozgó végfelhasználói állomások ne kísérelhessenek meg a földi UMTS mobilhírközlő hálózatokra kapcsolódni.

(4) 2020. október 14-én az Európai Bizottság a 676/2002/EK határozat 4. cikkének (2) bekezdése értelmében megbízta a Postai és Távközlési Igazgatások Európai Értekezletét (CEPT), hogy készítsen műszaki tanulmányokat az 5G technológia lehetséges használatáról és a hálózati vezérlőegység MCA-szolgáltatásokat alkalmazó légi járművek fedélzetén való használatának opcionálissá tételéről.

(5) E megbízásnak eleget téve a CEPT 2021. november 5-én elfogadta 81. jelentését, amely harmonizált műszaki feltételeket ír elő az MCA tekintetében az 5G nem aktív antennarendszerű (nem-AAS) összekapcsoltság 1800 MHz-es (1710–1785 MHz és 1805–1880 MHz) frekvenciasávban történő üzemeltetésére vonatkozóan, és meghatározza a hálózati vezérlőegység MCA-rendszerben történő használatának feltételeit.

(6) A CEPT 81. jelentés arra a következtetésre jutott, hogy a 900 MHz-es sáv lemenő irányú részében (925–960 MHz) továbbra is kötelezővé kell tenni az MCA üzemelés során az NCU alkalmazását a földi 3G UMTS hálózatokhoz való csatlakozás megakadályozása érdekében. Megállapította továbbá, hogy a párosított földfelszíni 2 GHz-es sáv 3G lemenő irányú részében (2110–2170 MHz) az NCU-nak az MCA üzemelés során történő használata a közeljövőben opcionálissá tehető. Az új műszaki fejlesztések eredményeképpen már nincs szükség az NCU alkalmazása révén megakadályozni, hogy a mozgó végfelhasználói állomások rácsatlakozzanak az 1800 MHz-es UMTS-frekvenciasávban működő földi mobilhálózatokra.

([1]) HL L 108., 2002.4.24., 1. o.

([2]) A Bizottság 2008/294/EK határozata (2008. április 7.) a Közösség területén a légi járműveken hozzáférhető mobilhírközlési szolgáltatások (MCA-szolgáltatások) spektrumhasználatának harmonizált feltételeiről (HL L 98., 2008.4.10., 19. o.).

([3]) COM(2016) 587.

([4]) COM(2021) 118.

(7) A CEPT 81. jelentés nem tett említést semmi olyan, a légi járművek fedélzetén használt mobil végfelhasználói állomások által okozott zavarásról (pl. megnövekedett jelzésterhelésről, kapacitáscsökkenésről), amelyet a mobilhálózat-üzemeltetők a 900 MHz-es vagy a párosított földfelszíni 2 GHz-es frekvenciasávot igénybe vevő földi UMTS-hálózataikon szenvedtek volna el (függetlenül attól, hogy a légi jármű NCU-t is magában foglaló vagy anélküli MCA-rendszerrel van-e felszerelve). A 81. jelentés szerint az erre vonatkozó bejelentések hiánya mindenekelőtt a hatásnak és az említett hatás mérésének az összetettségére vezethető vissza.

(8) Kellőképpen figyelembe kell venni az MCA-val felszerelt légi járművek fedélzetén használt mobiltelefonok által a 3G UMTS földi hálózatoknak okozott zavarás értékelésének nehézségét, valamint ezzel összefüggésben azt, hogy a CEPT 81. jelentés nem tartalmaz bizonyítékot a 3G UMTS hálózatok tekintetében az NCU telepítésének szükségességére vonatkozóan. Mindazonáltal a CEPT 81. jelentést követően – tekintettel a további beadványokra és fejleményekre – a CEPT úgy határozott, hogy – a hálózatok 4G-re és 5G-re történő korszerűsítésének és a 3G hálózatok fokozatos megszüntetésének folyamatban lévő ütemével összhangban – 2026. január 1-jétől nem kötelező az NCU használata az MCA-val felszerelt légi járművek fedélzetén a 900 MHz-es és a párosított földfelszíni 2 GHz-es sávban. ([5])

(9) Az MCA-ra vonatkozó műszaki előírásoknak továbbra is felülvizsgálat tárgyát kell képezniük annak érdekében, hogy folyamatosan megfeleljenek a technológiai fejlődésnek és a piaci fejleményeknek.

(10) A 2008/294/EK határozatot ezért ennek megfelelően módosítani kell.

(11) Az e határozatban előírt intézkedések összhangban vannak a Rádióspektrum-bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

1. cikk

A 2008/294/EK határozat mellékletének helyébe e határozat mellékletének szövege lép.

2. cikk

A tagállamok a lehető legkorábban, de legkésőbb 2023. június 30-ig – káros zavarástól mentes és nem védett jelleggel – hozzáférhetővé teszik a melléklet 1. táblázatában az 5G nem-AAS-rendszerek tekintetében feltüntetett frekvenciasávokat az MCA-szolgáltatások számára, feltéve, hogy az ilyen szolgáltatások teljesítik a mellékletben foglalt feltételeket.

3. cikk

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2022. november 23-án.

a Bizottság részéről
Margrethe VESTAGER
a Bizottság tagja

([5]) Az ECC (06)07 határozat – CEPT nyilvános konzultációt követően – 2022. július 1-jén elfogadott módosítása alapján.

MELLÉKLET

1. **Az MCA-szolgáltatások számára engedélyezett frekvenciasávok és rendszerek**

1. táblázat

Típus	Frekvenciasáv	Rendszer
GSM 1 800	1 710–1 785 MHz (felmenő irány) 1 805–1 880 MHz (lemenő irány)	Az ETSI által közzétett GSM-szabványoknak, különösen az EN 301 502, az EN 301 511 és az EN 302 480 szabványnak vagy az azokkal egyenértékű előírásoknak megfelelő GSM-rendszerek.
azUMTS 2 100 (FDD)	1 920–1 980 MHz (felmenő irány) 2 110–2 170 MHz (lemenő irány)	Az ETSI által közzétett UMTS-szabványoknak, különösen az EN 301 908-1, az EN 301 908-2, az EN 301 908-3 és az EN 301 908-11 szabványnak vagy az azokkal egyenértékű előírásoknak megfelelő UMTS-rendszerek.
LTE 1 800 (FDD)	1 710–1 785 MHz (felmenő irány) 1 805–1 880 MHz (lemenő irány)	Az ETSI által közzétett LTE-szabványoknak, különösen az EN 301 908-1, az EN 301 908-13, az EN 301 908-14 és az EN 301 908-15 szabványnak vagy az azokkal egyenértékű előírásoknak megfelelő LTE-rendszerek.
5G NR nem-AAS	1 710–1 785 MHz (felmenő irány) 1 805–1 880 MHz (lemenő irány)	Az ETSI által közzétett 5G NR-szabványoknak, különösen az EN 301 908-24 és az EN 301 908-25 szabványnak vagy az azokkal egyenértékű előírásoknak megfelelő 5G NR nem-AAS-rendszerek.

2. **A mozgó végfelhasználói állomások földi hálózatokhoz történő kapcsolódásának megakadályozása**

a) 2026. január 1-jéig az alábbiak révén meg kell akadályozni, hogy a 2. táblázatban szereplő frekvenciasávokban és rendszerekben vételre képes mozgó végfelhasználói állomások megpróbáljanak kapcsolódni valamely földi UMTS mobilhálózatra:

– az MCA-rendszerben hálózati vezérlőegység (NCU) elhelyezése, amely növeli a fedélzeten a zajszintet a mobil vételi sávokban és/vagy,

– a légi jármű törzsének árnyékolása, a törzsre érkező és azt elhagyó jel további csillapítása érdekében.

2. táblázat

Frekvenciasáv (MHz)	Földi rendszerek
925–960 MHz	UMTS
2 110–2 170 MHz	UMTS

Ezen időpontot követően az MCA-üzemeltetők dönthetnek úgy, hogy továbbra is alkalmaznak NCU-t a 2. táblázatban felsorolt frekvenciasávokban és rendszerekben.

b) Az a) pont rendelkezésein túlmenően az MCA-üzemeltetők dönthetnek úgy is, hogy a 3. táblázatban felsorolt frekvenciasávokban elektronikus hírközlési szolgáltatásokat nyújtó földfelszíni rendszerek tekintetében is alkalmaznak NCU-t.

3. táblázat

Frekvenciasáv (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. **Műszaki paraméterek**

a) Az NCU-tól/fedélzeti bázisállomástól (BS) származó kisugárzott egyenértékű izotrop teljesítmény (EIRP) határértékei a légi jármű környezetében

4. táblázat

Talajszinttől mért magasság (m)	Legnagyobb megengedett EIRP a légi jármű környezetében, dBm/(csatorna-sávszélesség)-ben			
	NCU (1)	Fedélzeti GSM és LTE BS	Fedélzeti 5G NR nem-AAS BS	Fedélzeti UMTS BS és NCU
	Sáv: 900 MHz	Sáv: 1 800 MHz	Sáv: 1 800 MHz	Sáv: 2 100 MHz
	Csatorna-sávszélesség = 3,84 MHz	Csatorna-sávszélesség = 200 kHz (2)	Csatorna-sávszélesség = 5 MHz (3)	Csatorna-sávszélesség = 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) A fedélzeti BS nem üzemel 900 MHz-en, azonban NCU-ra van szükség ahhoz, hogy meg lehessen akadályozni a más MCA-csatornákat használó végfelhasználói állomások 900 MHz-es földi UMTS hálózatokhoz történő kapcsolódását.

(2) 200 kHz-től eltérő csatorna-sávszélesség esetén a 10 × lg(csatorna-sávszélesség/(200 kHz)) dB képlettel kiszámított korrekciót kell hozzáadni az EIRP-értékekhez.

(3) 5 MHz-től eltérő csatorna-sávszélesség esetén a 10 × lg(csatorna-sávszélesség/(5 MHz)) dB képlettel kiszámított korrekciót kell hozzáadni az EIRP-értékekhez.

b) A fedélzeten működő mozgó végfelhasználói állomástól származó EIRP határértékei a légi jármű környezetében

5. táblázat

Talajszinttől mért magasság	A GSM mozgó végfelhasználói állomástól származó legnagyobb megengedett EIRP a légi jármű környezetében, dBm/200 kHz-ben	Az LTE mozgó végfelhasználói állomástól származó legnagyobb megengedett EIRP a légi jármű környezetében, dBm/5 MHz-ben (1)	Az LTE és 5G NR mozgó végfelhasználói állomástól származó legnagyobb megengedett EIRP a légi jármű környezetében, dBm/5 MHz-ben (2) (3) (4)	Az UMTS mozgó végfelhasználói állomástól származó legnagyobb megengedett EIRP a légi jármű környezetében, dBm/3,84 MHz-ben
(m)	GSM 1 800 MHz	LTE 1 800 MHz	LTE és 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]) Ezek a feltételek a 2022. december 31-ig telepített MCA-rendszerek üzemeltetésére vonatkoznak.
([2]) Ezek a feltételek a 2022. december 31. után telepített MCA-rendszerek üzemeltetésére vonatkoznak.
([3]) 5 MHz-től eltérő csatorna-sávszélesség esetén a 10 × lg(csatorna-sávszélesség/5 MHz) dB képlettel kiszámított korrekciót kell hozzáadni az EIRP-értékekhez.
([4]) Az EIRP csatornánként kerül meghatározásra, függetlenül a használt csatorna-sávszélességtől, mivel több mozgó végfelhasználói állomás is üzemben lehet.

c) Az NCU-tól származó EIRP határértékei a légi jármű környezetében, egyéb releváns frekvenciasávokban

Amennyiben az MCA-üzemeltetők úgy döntenek, hogy a 3. táblázatban felsorolt frekvenciasávokban is alkalmaznak NCU-t abból a célból, hogy a mozgó végfelhasználói állomások ne kísérelhessenek meg a földi nem UMTS mobilhálózatokra kapcsolódni, akkor a 6. táblázatban szereplő legnagyobb megengedett értékek az NCU-tól származó teljes EIRP-re vonatkoznak a légi jármű környezetében, a 4. táblázatban szereplő értékekkel összefüggésben.

6. táblázat

Talajszinttől mért magasság (m)	Az NCU-tól származó legnagyobb megengedett EIRP a légi jármű környezetében			
	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) Üzemeltetési követelmények

1. A talajszinttől mért minimális magasság kötelezően 3 000 méter az üzemben lévő MCA-rendszerből származó bármely adás esetén.
2. A fedélzeti bázisállomásnak üzemelés közben az 1 800 MHz-es sávban működő összes *GSM* mozgó végfelhasználói állomás adási teljesítményét 0 dBm/200 kHz névleges értékre kell korlátoznia az összeköttetés teljes tartamára, beleértve a hálózatra történő felcsatlakozást is.
3. A fedélzeti bázisállomásnak üzemelés közben az 1 800 MHz-es sávban működő összes *LTE* mozgó végfelhasználói állomás adási teljesítményét 5 dBm/5 MHz névleges értékre kell korlátoznia az összeköttetés teljes tartamára.
4. A fedélzeti bázisállomásnak üzemelés közben a 2 100 MHz-es sávban működő összes *UMTS* mozgó végfelhasználói állomás adási teljesítményét –6 dBm/3,84 MHz névleges értékre kell korlátoznia az összeköttetés teljes tartamára, a felhasználók száma pedig legfeljebb 20 lehet.
5. A fedélzeti bázisállomásnak üzemelés közben az 1 800 MHz-es sávban működő összes *5G NR* mozgó végfelhasználói állomás adási teljesítményét 5 dBm/csatorna névleges értékre kell korlátoznia az összeköttetés teljes tartamára, beleértve a hálózatra történő felcsatlakozást is.