

Το κείμενο αυτό αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης και δεν έχει καμία νομική ισχύ. Τα θεσμικά όργανα της Ένωσης δεν φέρουν καμία ευθύνη για το περιεχόμενό του. Τα αυθεντικά κείμενα των σχετικών πράξεων, συμπεριλαμβανομένων των προοιμίων τους, είναι εκείνα που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι διαθέσιμα στο EUR-Lex. Αυτά τα επίσημα κείμενα είναι άμεσα προσβάσιμα μέσω των συνδέσμων που περιέχονται στο παρόν έγγραφο

► **B****ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

της 7ης Απριλίου 2008

σχετικά με εναρμονισμένους όρους χρήσης του ραδιοφάσματος για τη λειτουργία υπηρεσιών κινητών επικοινωνιών σε αεροσκάφη (MCA) στην Κοινότητα

*[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2008) 1256]*

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2008/294/ΕΚ)

(ΕΕ L 98 της 10.4.2008, σ. 19)

Τροποποιείται από:

		Επίσημη Εφημερίδα		
		αριθ.	σελίδα	ημερομηνία
► <b><u>M1</u></b>	Εκτελεστική απόφαση 2013/654/ΕΕ της Επιτροπής της 12ης Νοεμβρίου 2013	L 303	48	14.11.2013
► <b><u>M2</u></b>	Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2016/2317 της Επιτροπής της 16ης Δεκεμβρίου 2016	L 345	67	20.12.2016
► <b><u>M3</u></b>	Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2022/2324 της Επιτροπής της 23ης Νοεμβρίου 2022	L 307	262	28.11.2022

Διορθώνεται από:

► **C1** Διορθωτικό ΕΕ L 159 της 28.5.2014, σ. 66 (2013/654/ΕΕ)



## ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 7ης Απριλίου 2008

**σχετικά με εναρμονισμένους όρους χρήσης του ραδιοφάσματος για τη λειτουργία υπηρεσιών κινητών επικοινωνιών σε αεροσκάφη (MCA) στην Κοινότητα**

*[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2008) 1256]*

**(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

(2008/294/EK)

### *Άρθρο 1*

Σκοπός της παρούσας απόφασης είναι η εναρμόνιση των τεχνικών όρων για τη διάθεση και αποδοτική χρήση ραδιοφάσματος για υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών σε αεροσκάφη στην Κοινότητα.

Η παρούσα απόφαση ισχύει με την επιφύλαξη των λοιπών συναφών κοινοτικών διατάξεων, ιδίως του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1702/2003 και της σύστασης 2008/295/EK.

### *Άρθρο 2*

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης:

1. «υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών σε αεροσκάφη (υπηρεσίες MCA)», είναι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών όπως ορίζονται στο άρθρο 2 στοιχείο γ) της οδηγίας πλαίσιο, οι οποίες παρέχονται από επιχειρήσεις με σκοπό να καταστήσουν δυνατή τη χρήση, εκ μέρους των επιβατών των αεροπορικών εταιρειών, δικτύων δημοσίων επικοινωνιών κατά τη διάρκεια της πτήσης χωρίς αποκατάσταση άμεσης σύνδεσης με επίγεια δίκτυα κινητών επικοινωνιών·
2. «χωρίς παρεμβολές και χωρίς προστασία», σημαίνει ότι δεν επιτρέπεται πρόκληση επιβλαβών παρεμβολών σε οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία ραδιοεπικοινωνιών και ότι δεν δύναται να απαιτηθεί προστασία των εν λόγω συσκευών έναντι επιβλαβών παρεμβολών οι οποίες προέρχονται από άλλες υπηρεσίες ραδιοεπικοινωνιών·
3. «σταθμός πομποδεκτών βάσης για το αεροσκάφος (BTS αεροσκάφους)», είναι ένας ή περισσότεροι σταθμοί κινητών επικοινωνιών εντός του αεροσκάφους, οι οποίοι υποστηρίζουν τις ζώνες συχνοτήτων και τα συστήματα που προσδιορίζονται στον πίνακα 1 του παραρτήματος·
4. «μονάδα ελέγχου δικτύου (NCU)», είναι εξοπλισμός που τοποθετείται στο αεροσκάφος και εξασφαλίζει ότι σήματα τα οποία μεταδίδονται από συστήματα κινητών ηλεκτρονικών επικοινωνιών εδάφους, που αναφέρονται στον πίνακα 3 του παραρτήματος, δεν είναι ανιχνεύσιμα μέσα στο θάλαμο του αεροσκάφους αυξάνοντας τη στάθμη ηλεκτρονικού θορύβου στις ζώνες λήψης κινητών επικοινωνιών εντός του θαλάμου.

### *Άρθρο 3*

Το ταχύτερο δυνατό και το αργότερο έξι μήνες από τη θέση σε ισχύ της παρούσας απόφασης, τα κράτη μέλη διαθέτουν τις ζώνες συχνοτήτων, οι οποίες αναφέρονται στον πίνακα 1 του παραρτήματος, για υπηρεσίες MCA, χωρίς παρεμβολές και χωρίς προστασία, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω υπηρεσίες ανταποκρίνονται στους όρους που αναφέρονται στο παράρτημα.

**▼B***Άρθρο 4*

Τα κράτη μέλη καθορίζουν το ελάχιστο ύψος από το έδαφος για μεταδόσεις από σύστημα MCA σε λειτουργία, σύμφωνα με το τμήμα 3 του παραρτήματος.

Τα κράτη μέλη μπορούν να επιβάλουν μεγαλύτερο ελάχιστο ύψος για τη λειτουργία MCA, εφόσον αυτό αιτιολογείται από εθνικές τοπογραφικές συνθήκες και εγκαταστάσεις του δικτύου εδάφους. Η πληροφορία αυτή, συνοδευόμενη από κατάλληλη αιτιολόγηση, κοινοποιείται στην Επιτροπή εντός τεσσάρων μηνών από την έγκριση της παρούσας απόφασης και δημοσιεύεται στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

*Άρθρο 5*

Τα κράτη μέλη ελέγχουν τη χρήση του ραδιοφάσματος από τις υπηρεσίες MCA, ιδίως όσον αφορά υπαρκτές ή δυνητικές επιβλαβείς παρεμβολές και τη συνεχιζόμενη ισχύ όλων των όρων που καθορίζονται στο άρθρο 3, και αναφέρουν τα ευρήματά τους στην Επιτροπή ώστε, εφόσον απαιτηθεί, να είναι δυνατή η έγκαιρη επανεξέταση της παρούσας απόφασης.

*Άρθρο 6*

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

## ▼ M3

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## 1. Ζώνες συχνοτήτων και συστήματα που επιτρέπονται για υπηρεσίες MCA

Πίνακας 1

Είδος	Συχνότητα	Σύστημα
GSM 1 800	1 710-1 785 MHz (ανερχόμενη ζεύξη) 1 805-1 880 MHz (κατερχόμενη ζεύξη)	GSM (παγκόσμιο σύστημα κινητών επικοινωνιών) σύμφωνα με τα πρότυπα GSM, όπως δημοσιεύθηκαν από το ETSI (Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων), ιδίως με τα EN 301 502, EN 301 511 και EN 302 480 ή με ισοδύναμες προδιαγραφές.
UMTS 2 100 [FDD (Frequency Division Duplex — συχνοδιαμετρική αμφίδρομη επικοινωνία)]	1 920-1 980 MHz (ανερχόμενη ζεύξη) 2 110-2 170 MHz (κατερχόμενη ζεύξη)	UMTS (παγκόσμιο σύστημα κινητών τηλεπικοινωνιών) σύμφωνα με τα πρότυπα UMTS όπως δημοσιεύθηκαν από το ETSI, ιδίως με τα EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 και EN 301 908-11, ή με ισοδύναμες προδιαγραφές.
LTE 1 800 (FDD)	1 710-1 785 MHz (ανερχόμενη ζεύξη) 1 805-1 880 MHz (κατερχόμενη ζεύξη)	LTE σύμφωνα με τα πρότυπα LTE, όπως δημοσιεύθηκαν από το ETSI, ιδίως με τα EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14 και EN 301 908-15, ή με ισοδύναμες προδιαγραφές.
Σύστημα μη ενεργών κεραιών (στο εξής: non-AAS) 5G NR	1 710-1 785 MHz (ανερχόμενη ζεύξη) 1 805-1 880 MHz (κατερχόμενη ζεύξη)	5G NR non-AAS σύμφωνα με τα πρότυπα 5G NR, όπως δημοσιεύθηκαν από το ETSI, ιδίως με τα EN 301 908-24 και EN 301 908-25, ή με ισοδύναμες προδιαγραφές.

## 2. Αποτροπή της σύνδεσης κινητών τερματικών με επίγεια δίκτυα

α) Έως την 1η Ιανουαρίου 2026, κινητά τερματικά τα οποία λαμβάνουν σήμα εντός των ζωνών συχνοτήτων και χρησιμοποιούν τα συστήματα που παρατίθενται στον πίνακα 2 πρέπει να μην μπορούν να επιχειρούν σύνδεση με κινητά επίγεια δίκτυα UMTS (Παγκόσμιο Σύστημα Κινητών Τηλεπικοινωνιών):

- με την ενσωμάτωση, στο σύστημα MCA, μονάδας ελέγχου δικτύου (NCU), η οποία αυξάνει τη στάθμη του θορύβου στο εσωτερικό του θαλάμου στις ζώνες λήψης κινητών επικοινωνιών· και/ή
- με τη θωράκιση της ατράκτου του αεροσκάφους ώστε να αποδυναμώνεται περαιτέρω το εισερχόμενο και εξερχόμενο από την άτρακτο σήμα.

Πίνακας 2

Ζώνες συχνοτήτων (MHz)	Επίγεια συστήματα
925-960 MHz	UMTS
2 110-2 170 MHz	UMTS

Μετά την ημερομηνία αυτή, οι φορείς εκμετάλλευσης MCA δύνανται να αποφασίσουν να συνεχίσουν να εφαρμόζουν NCU στις ζώνες συχνοτήτων και τα συστήματα που παρατίθενται στον πίνακα 2.

## ▼ M3

β) Επιπλέον των διατάξεων του στοιχείου α), οι φορείς εκμετάλλευσης MCA δύνανται να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν NCU για επίγεια συστήματα που παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στις ζώνες συχνοτήτων που παρατίθενται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3

Ζώνες συχνοτήτων (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. Τεχνικές παράμετροι

α) Όρια ισοδύναμης ισότροπα ακτινοβολούμενης ισχύος (στο εξής: EIRP) εκτός του αεροσκάφους, που προκύπτει από την NCU/τον σταθμό βάσης (στο εξής: BS) αεροσκάφους

Πίνακας 4

Υψος από το έδαφος(m)	Μέγιστη EIRP εκτός του αεροσκάφους σε dBm/(καναλικό ζωνικό εύρος)			
	NCU <sup>(1)</sup>	GSM και LTE BS αεροσκάφους	BS 5G NR non-AAS αεροσκάφους	UMTS BS και NCU αεροσκάφους
	Ζώνη: 900 MHz	Ζώνη: 1 800 MHz	Ζώνη: 1 800 MHz	Ζώνη: 2 100 MHz
	Καναλικό ζωνικό εύρος = 3,84 MHz	Καναλικό ζωνικό εύρος = 200 kHz <sup>(2)</sup>	Καναλικό ζωνικό εύρος = 5 MHz <sup>(3)</sup>	Καναλικό ζωνικό εύρος = 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> Ο BS του αεροσκάφους δεν βρίσκεται σε λειτουργία στη ζώνη συχνοτήτων 900 MHz, ωστόσο, χρειάζεται NCU ώστε να μην μπορούν τερματικά που χρησιμοποιούν άλλα κανάλια MCA να συνδεθούν με επίγεια δίκτυα UMTS της ζώνης συχνοτήτων 900 MHz.

<sup>(2)</sup> Για καναλικό ζωνικό εύρος πλην των 200 kHz, προστίθεται διόρθωση στις τιμές EIRP η οποία υπολογίζεται με τον τύπο  $10 \times \log_{10} [\text{καναλικό ζωνικό εύρος}/(200 \text{ kHz})]$  dB.

<sup>(3)</sup> Για καναλικό ζωνικό εύρος πλην των 5 MHz, προστίθεται διόρθωση στις τιμές EIRP η οποία υπολογίζεται με τον τύπο  $10 \times \log_{10} [\text{καναλικό ζωνικό εύρος}/(5 \text{ MHz})]$  dB.

## ▼ M3

**β) Όρια EIRP εκτός του αεροσκάφους, που προκύπτουν από τη λειτουργία κινητού τερματικού επί του αεροσκάφους**

Πίνακας 5

Ύψος από το έδαφος	Μέγιστη EIRP εκτός του αεροσκάφους από κινητό τερματικό GSM σε dBm/200 kHz	Μέγιστη EIRP εκτός του αεροσκάφους από κινητό τερματικό LTE σε dBm/5 MHz <sup>(1)</sup>	Μέγιστη EIRP εκτός του αεροσκάφους από κινητό τερματικό LTE και 5G NR σε dBm/5 MHz <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Μέγιστη EIRP εκτός του αεροσκάφους από κινητό τερματικό UMTS σε dBm/3,84 MHz
(m)	GSM 1 800 MHz	LTE 1 800 MHz	LTE και 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> Οι όροι αυτοί εφαρμόζονται στη λειτουργία συστημάτων MCA εγκατεστημένων έως τις 31 Δεκεμβρίου 2022.

<sup>(2)</sup> Οι όροι αυτοί εφαρμόζονται στη λειτουργία συστημάτων MCA εγκατεστημένων μετά τις 31 Δεκεμβρίου 2022.

<sup>(3)</sup> Για καναλικό ζωνικό εύρος πλην των 5 MHz, προστίθεται διόρθωση στις τιμές EIRP η οποία υπολογίζεται με τον τύπο  $10 \times \log_{10}$  (καναλικό ζωνικό εύρος/5 MHz) dB.

<sup>(4)</sup> Η EIRP καθορίζεται ανά κανάλι ανεξάρτητα από το χρησιμοποιούμενο καναλικό ζωνικό εύρος, λόγω του γεγονότος ότι ενδέχεται να λειτουργούν περισσότερα από ένα κινητά τερματικά.

**γ) Όρια EIRP εκτός του αεροσκάφους, που προκύπτει από την NCU, σε άλλες σχετικές ζώνες συχνοτήτων**

Όταν οι φορείς εκμετάλλευσης MCA αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν NCU, προκειμένου να μην μπορούν τα κινητά τερματικά να επιχειρούν σύνδεση με κινητά επίγεια δίκτυα UMTS στις ζώνες συχνοτήτων που παρατίθενται στον πίνακα 3, οι μέγιστες τιμές που εμφανίζονται στον πίνακα 6 ισχύουν για τη συνολική EIRP εκτός του αεροσκάφους, που προκύπτει από την NCU, σε συνδυασμό με τις τιμές που παρατίθενται στον πίνακα 4.

Πίνακας 6

Ύψος από το έδαφος (m)	Μέγιστη EIRP εκτός του αεροσκάφους, που προκύπτει από την 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

**δ) Λειτουργικές απαιτήσεις**

1) Το ελάχιστο ύψος από το έδαφος για κάθε εκπομπή από σύστημα MCA που βρίσκεται σε λειτουργία πρέπει να είναι 3 000 μέτρα.

**▼ M3**

- 2) Ο σταθμός βάσης αεροσκάφους, ενώ βρίσκεται σε λειτουργία, πρέπει να περιορίζει την ισχύ εκπομπής όλων των κινητών τερματικών *GSM* που εκπέμπουν στη ζώνη των 1 800 MHz σε ονομαστική τιμή 0 dBm/200 kHz σε όλες τις φάσεις της επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της αρχικής πρόσβασης.
- 3) Ο σταθμός βάσης αεροσκάφους, ενώ βρίσκεται σε λειτουργία, πρέπει να περιορίζει την ισχύ εκπομπής όλων των κινητών τερματικών *LTE* που εκπέμπουν στη ζώνη των 1 800 MHz σε ονομαστική τιμή 5 dBm/5 MHz, σε όλες τις φάσεις της επικοινωνίας.
- 4) Ο σταθμός βάσης αεροσκάφους, ενώ βρίσκεται σε λειτουργία, πρέπει να περιορίζει την ισχύ εκπομπής όλων των κινητών τερματικών *UMTS* που εκπέμπουν στη ζώνη των 2 100 MHz σε ονομαστική τιμή -6 dBm/3,84 MHz, σε όλες τις φάσεις της επικοινωνίας, και ο μέγιστος αριθμός χρηστών δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 20.
- 5) Ο σταθμός βάσης αεροσκάφους, ενώ βρίσκεται σε λειτουργία, πρέπει να περιορίζει την ισχύ εκπομπής όλων των κινητών τερματικών *5G NR* που εκπέμπουν στη ζώνη των 1 800 MHz σε ονομαστική τιμή 5 dBm/κανάλι σε όλες τις φάσεις της επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της αρχικής πρόσβασης.