

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2015/1183 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 17ης Ιουλίου 2015

για τον καθορισμό των αναγκαιών τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών για την εφαρμογή της έκδοσης 3 του συστήματος EGNOS

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1285/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, για την εφαρμογή και εκμετάλλευση των ευρωπαϊκών συστημάτων δορυφορικής πλοήγησης και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 876/2002 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 683/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 12 παράγραφος 3 στοιχείο δ),

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Το άρθρο 12 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013 προβλέπει ότι η Επιτροπή φέρει τη γενική ευθύνη για το πρόγραμμα EGNOS και αναθέτει σε αυτό εκτελεστικές εξουσίες για να καθορίζει τις τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές που απαιτούνται για την εξέλιξη του συστήματος EGNOS.
- (2) Το σύστημα EGNOS έχει ήδη εξελιχθεί, καθώς η έκδοση 1 θεσπίστηκε τη δεκαετία του 2000, ακολουθούμενη από την έκδοση 2 το 2009. Οι τρεις υπηρεσίες που προσφέρει το σύστημα, συγκεκριμένα η ανοιχτή υπηρεσία, η εμπορική υπηρεσία εκπομπής δεδομένων («EDAS») και η υπηρεσία ασφάλειας της ζωής («SoL»), όπως ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 5 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013, άρχισαν να λειτουργούν στις 30 Οκτωβρίου 2009, στις 26 Ιουλίου 2012 και στις 12 Μαρτίου 2011, αντίστοιχα.
- (3) Προκειμένου να συμμορφωθούν με τα χαρακτηριστικά και να ικανοποιήσουν τους ειδικούς στόχους του προγράμματος EGNOS που αναφέρονται στο άρθρο 2 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013, είναι πλέον σημαντικό να καθοριστούν οι τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές της έκδοσης 3 του συστήματος. Η παρούσα έκδοση 3, η οποία αναμένεται να τεθεί σε λειτουργία τη δεκαετία του 2020, θα αποτελέσει βελτίωση στην έκδοση 2, διότι, από τεχνική άποψη, θα περιλαμβάνει, αφενός, την παρακολούθηση και τη διόρθωση των σημάτων που εκπέμπονται από την ανοιχτή υπηρεσία του συστήματος που έχει συσταθεί δυνάμει του προγράμματος Galileo και, αφετέρου, τη χρήση διπλής συχνότητας, τόσο για το σύστημα GPS όσο και για το σύστημα του προγράμματος Galileo.
- (4) Η τεχνική εξέλιξη από την έκδοση 2 στην έκδοση 3 θα βελτιώσει τη γεωγραφική κάλυψη των τριών υπηρεσιών που προσφέρονται από το σύστημα και θα αυξήσει την απόδοσή τους.
- (5) Όσον αφορά τη γεωγραφική κάλυψη, η εξέλιξη του συστήματος θα στοχεύει, πρώτα από όλα, να διασφαλίσει την κάλυψη όλων των εδαφών των κρατών μελών της ΕΕ που βρίσκονται γεωγραφικώς στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των Αζορών, των Καναρίων Νήσων και της Μαδέρας. Η επέκταση της κάλυψης αυτής πέρα από τα σύνορα των κρατών μελών της ΕΕ, για να συμπεριλάβει τις υποψήφιες προς ένταξη στην ΕΕ χώρες και τις χώρες που συμμετέχουν στην πολιτική γειτονίας της ΕΕ, θα είναι επίσης δυνατή, με την επιφύλαξη της τεχνικής εφικτότητας και βάσει διεθνών συμφωνιών, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 5 τελευταίο εδάφιο του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013.
- (6) Οι επιδόσεις, κυρίως εκείνες της υπηρεσίας «SoL», θα πρέπει να βελτιωθούν στην έκδοση 3 του συστήματος, σε σύγκριση με την έκδοση 2.
- (7) Για την ανοιχτή υπηρεσία, η βελτίωση της απόδοσης θα περιλαμβάνει επακριβή στοιχεία όσον αφορά τη μέτρηση του χρόνου, όπως οι διαφορές μεταξύ του χρόνου που χρησιμοποιείται από το EGNOS, αφενός, και του χρόνου UTC και του χρόνου του συστήματος GPS, αφετέρου.
- (8) Για την υπηρεσία «EDAS», η βελτίωση αυτή θα επιτρέψει, πάνω απ' όλα, τη μείωση του χρόνου διαβίβασης δεδομένων σε δύο δευτερόλεπτα και τη μείωση του χρονικού διαστήματος κατά τη διάρκεια του οποίου η υπηρεσία δεν είναι διαθέσιμη.
- (9) Ωστόσο, η βελτίωση της απόδοσης που επιτυγχάνεται με την έκδοση 3 του συστήματος EGNOS θα πρέπει να αφορά κυρίως την υπηρεσία «SoL», ιδίως για τους τομείς των αεροπορικών και των θαλάσσιων μεταφορών.

⁽¹⁾ EE L 347 της 20.12.2013, σ. 1.

- (10) Για την πολιτική αεροπορία και για την επαρκή αντιμετώπιση των αναγκών αεροναυτιλίας, ιδίως όσον αφορά τη βελτιστοποίηση της ροής της εναέριας κυκλοφορίας μεταξύ των διαφόρων γεωγραφικών περιοχών, η έκδοση 3 θα πρέπει να παρέχει μια νέα υπηρεσία «προσέγγισης ακριβείας CAT-I» πέραν των τριών υπηρεσιών που ήδη προσφέρονται στην έκδοση 2, δηλαδή την «πορεία — προσέγγιση μη ακριβείας», την «προσέγγιση με κατακόρυφη καθοδήγηση APV-I» και την «προσέγγιση LPV-200». Επιπλέον, η διαθεσιμότητα της υπηρεσίας «προσέγγιση LPV 200» θα αυξηθεί σημαντικά, δεδομένου ότι η χρονική περίοδος κατά την οποία είναι διαθέσιμη αυτή η υπηρεσία αναμένεται να εμπίπτει εντός του εύρους τιμών 0,99 έως 0,999.
- (11) Στον τομέα της πολιτικής αεροπορίας, είναι επίσης σημαντικό να διασφαλιστεί ότι η υπηρεσία «SoL» εξακολουθεί να συμμορφώνεται με τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1035/2011 της Επιτροπής⁽¹⁾. Πράγματι, όπως αναφέρεται στην αιτιολογική σκέψη 14 του παρόντος κανονισμού, οι φορείς παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας αναμένεται να λειτουργούν σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας, εν αναμονή της πλήρους μεταφοράς των προτύπων του εν λόγω διεθνούς οργανισμού στο δίκαιο της ΕΕ.
- (12) Για τις θαλάσσιες μεταφορές, η έκδοση 3 του συστήματος EGNOS αναμένεται να καθιερώσει την υπηρεσία «SoL» σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα που καθορίζονται από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό, η οποία επιτρέπει νέες εφαρμογές του EGNOS, οι οποίες, χάρη στη μεγαλύτερη ακρίβειά τους, θα ωφελήσουν τον τομέα από την άποψη της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας. Για τον σκοπό αυτό και λαμβανομένων υπόψη των περιορισμών που είναι εγγενείς στη ναυσιπλοία κοντά στην ακτή, κατά την προσέγγιση και κατά την είσοδο σε λιμένα, η επέκταση της υπηρεσίας «SoL» στον ναυτιλιακό τομέα θα πρέπει να προβλέπει, ειδικότερα, πολύ υψηλό βαθμό διαθεσιμότητας, πάνω από 0,998, σε κλίμακα που κυμαίνεται από το 0 έως το 1, και να εγγυάται την ακεραιότητα της υπηρεσίας σε διάστημα λιγότερο από δέκα δευτερόλεπτα και πλευρική ορθότητα κάτω των 10 μέτρων.
- (13) Επιπλέον, προκειμένου να μην διγούν οι χρήστες του EGNOS ή να τεθούν σε κίνδυνο οι τρέχουσες εμπορικές εφαρμογές, οι τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές της έκδοσης 3 του συστήματος EGNOS θα πρέπει να είναι συμβατές με εκείνες της έκδοσης 2, ώστε να μην τεθεί σε κίνδυνο ό,τι έχει επιτευχθεί μέχρι σήμερα, ή να έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση υφιστάμενων πιθανών χρήσεων, σε βάρος των χρηστών.
- (14) Προκειμένου να ολοκληρωθεί η τεχνική εξέλιξη από την έκδοση 2 στην έκδοση 3 του συστήματος, πρέπει να θεσπιστούν οι τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές που παρατίθενται στο παράρτημα.
- (15) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί δυνάμει του άρθρου 36 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Οι τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές της έκδοσης 3 του συστήματος EGNOS παρατίθενται στο παράρτημα.

Άρθρο 2

Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Βρυξέλλες, 17 Ιουλίου 2015.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1035/2011 της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2011, σχετικά με τον καθορισμό κοινών απαιτήσεων για την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας και την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 482/2008 και (ΕΕ) αριθ. 691/2010 (ΕΕ L 271 της 18.10.2011, σ. 23).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Κύρια χαρακτηριστικά του EGNOS v3 τα οποία διατηρούνται, βελτιώνονται ή προστίθενται σε σχέση με το EGNOS v2

	EGNOS v2	EGNOS v3
Τρόποι λειτουργίας δεκτών	— Μονή συχνότητα μονή συστοιχία: GPS L1	— Μονή συχνότητα μονή συστοιχία: GPS L1 — Διπλή συχνότητα μονή συστοιχία: GPS L1/L5 ή Galileo E1/E5a — Διπλή συχνότητα διπλή συστοιχία: GPS L1/L5 + Galileo E1/E5a
Ειδικές υπηρεσίες για την αεροπορία	— Πορεία/προσέγγιση μη ακριβείας — Προσέγγιση με κατακόρυφη καθοδήγηση APV-I — Προσέγγιση LPV-200	— Πορεία/προσέγγιση μη ακριβείας — Προσέγγιση με κατακόρυφη καθοδήγηση APV-I — Προσέγγιση LPV-200 — Προσέγγιση ακριβείας CAT-I
Ειδικές υπηρεσίες για τις θαλάσσιες μεταφορές	μ.δ.	— Ωκεάνιες περιοχές — Πλοήγηση σε εισόδους λιμένων, προσεγγίσεις λιμένων και παράκτιων ζωνών
Ικανότητα του συστήματος να αναπαραχθεί	ναι	ναι
Συμβατότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας σε επίπεδο χρήστη σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση	μ.δ.	ναι
Περιορισμός των υπηρεσιών ⁽¹⁾	— Πεδίο ασφάλειας της ζωής περιορισμένο σε [40W, 40E], [20N, 70N] — Μέγιστος αριθμός σταθμών περιορισμένος σε 60	ουδέν ⁽²⁾

⁽¹⁾ Η πρόσβαση των χρηστών σε ανοιχτή υπηρεσία και υπηρεσίες ασφάλειας της ζωής περιορίζεται στο πεδίο ορατότητας των γεωστατικών δορυφόρων.

⁽²⁾ Απουσία περιορισμού, ώστε να μπορεί ο σχεδιασμός του EGNOS v3 να περιλαμβάνει πρόσθετους σταθμούς, με σκοπό την επέκταση, σε συνεχή βάση, της περιοχής υπηρεσιών του EGNOS, σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 5 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013.

2. Τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές ανοικτής υπηρεσίας

	Ανοικτή υπηρεσία
Πλευρική ορθότητα (95 %)	3 m
Κατακόρυφη ορθότητα (95 %)	4 m
Διαθεσιμότητα OS	0,99
Περιοχή εξυπηρέτησης	Κράτη μέλη της ΕΕ + Νορβηγία και Ελβετία
Εγγύηση της υπηρεσίας	Όχι
Προσβασιμότητα	— Μέσω συμβατών δεκτών εντός της περιοχής υπηρεσιών EGNOS — Δεν απαιτείται ειδική άδεια/πιστοποιητικό

	Υπηρεσία χρονοπροσδιορισμού
Ορθότητα χρόνου του δικτύου EGNOS ως προς τον χρόνο του συστήματος UTC	20 ns 3sigma
Ορθότητα χρόνου του δικτύου EGNOS ως προς τον χρόνο του συστήματος GPS	Κατ' ανώτατο 50 ns
Διαθεσιμότητα υπηρεσίας χρονοπροσδιορισμού	99 %
Εγγύηση της υπηρεσίας	όχι
Προσβασιμότητα	— Μέσω συμβατών δεκτών εντός της περιοχής υπηρεσιών EGNOS — Δεν απαιτείται ειδική άδεια/πιστοποιητικό

3. Τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές της υπηρεσίας πρόσβασης σε δεδομένα EGNOS (EDAS)

	EDAS	
Προδιαγραφές της υπηρεσίας	Προϊόντα που παρέχονται απευθείας από το σύστημα	Μη επεξεργασμένα δεδομένα RIMS
		Δεδομένα μηνύματος ευρυεκπομπής EGNOS
		Δεδομένα EGNOS σχετικά με την κατάσταση της υγείας
	Χρόνος αναμονής ⁽¹⁾	2 sec
	Διαθεσιμότητα	0,999
	Προσβασιμότητα	Προϊόντα που παρέχονται σε τελικούς χρήστες μέσω ειδικών παρόχων υπηρεσιών που συνδέονται με τον διακομιστή του EGNOS
Προδιαγραφές διακομιστή	Ασφαλής αρχιτεκτονική για παγκόσμια πρόσβαση Επαρκής ευρυζωνική συνδετικότητα	

⁽¹⁾ Ο χρόνος αναμονής είναι ο χρόνος που μεσολαβεί από τη μετάδοση του τελευταίου δυαδικού ψηφίου του μηνύματος πλοήγησης από το διαστημικό τμήμα (δορυφόροι EGNOS και GPS/Galileo) έως ότου φύγουν τα στοιχεία από τον διακομιστή του EGNOS.

4. Τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές της υπηρεσίας ασφάλειας της ζωής

4.1. Αεροπορικές υπηρεσίες ⁽¹⁾

	Πορεία/προσέγγιση μη ακριβείας	Προσέγγιση με κατακόρυφη καθοδήγηση APV-I (παλαιά υπηρεσία)	Προσέγγιση LPV 200	Προσέγγιση ακριβείας κατηγορίας I
Πρότυπα	Παράρτημα V σημείο 3 στοιχείο α) του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1035/2011, κατά περίπτωση			
Πλευρική ορθότητα	220 m	16 m	16 m	16 m
Κατακόρυφη ορθότητα	Άνευ αντικειμένου	20 m	4 m	4 m
VNSE — συνθήκες απουσίας σφαλμάτων	A/a	A/a	10 m με πιθανότητα $10^{-7}/150$ s	A/a

	Πορεία/προσέγγιση μη ακριβείας	Προσέγγιση με κατακόρυφη καθοδήγηση APV-I (παλαιά υπηρεσία)	Προσέγγιση LPV 200	Προσέγγιση ακριβείας κατηγορίας I
VNSE — συνθήκες αστοχίας του συστήματος	A/a	A/a	15 m με πιθανότητα $10^{-5}/150$ s	A/a
Διακινδύνευση ακεραιότητας	$1,10^{-7}$ /ώρα	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s
Χρόνος αναμονής προ της εκπομπής σήματος συναγερμού	10 s	10s	6 s	6 s
HAL	556 m	40 m	40 m	40 m
VAL	Άνευ αντικειμένου	50 m	35 m	10 m
Διακινδύνευση συνέχειας	$1,10^{-5}$ /ώρα	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s
Διαθεσιμότητα της υπηρεσίας SoL (2)	0,999	0,99	0,99 έως 0,999	0,99
Περιοχές εξυπηρέτησης	Περιοχές πληροφοριών πτήσης (FIR) των κρατών μελών της ΕΕ + Νορβηγία και Ελβετία	Εδάφη (3) των κρατών μελών της ΕΕ + Νορβηγία και Ελβετία	Εδάφη των κρατών μελών της ΕΕ + Νορβηγία και Ελβετία	Εδάφη των κρατών μελών της ΕΕ + Νορβηγία και Ελβετία
Στοχευόμενη επέκταση της περιοχής εξυπηρέτησης	Άρθρο 2 παράγραφος 5 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1285/2013			
Επίδοση τρόπων αναστροφής	Το EGNOS v3 παρέχει την υπηρεσία LPV 200 (4) στην περιοχή εξυπηρέτησής του με 99 % διαθεσιμότητα στην περίπτωση αναστροφής στη χρήση μόνο της συστοιχίας Galileo. Το EGNOS v3 παρέχει την υπηρεσία LPV 200 στα εδάφη του περιοχής εξυπηρέτησης με 99 % διαθεσιμότητα μετά την πλήρη απώλεια της συχνότητας L5/E5a σε επίπεδο χρήστη.			
Εγγύηση της υπηρεσίας	Ναι			
Προσβασιμότητα	Μέσω δεκτών συμβατών με το SBAS			

(1) Οι προδιαγραφές επιδόσεων που περιλαμβάνονται στον παρόντα πίνακα αφορούν μόνο την εκπομπή σημάτων στο διάστημα.

(2) Δίνεται ένα εύρος για τη διαθεσιμότητα της υπηρεσίας για διαδικασία προσέγγισης. Το κατώτατο όριο του εύρους αντιστοιχεί στη διαθεσιμότητα που αναμένεται για την υπηρεσία GPS L1-μόνο. Το ανώτατο όριο του εύρους θα είναι διαθέσιμο για χρήστες που είναι εξοπλισμένοι με δέκτη διπλής συχνότητας GPS L1-L5 ή με συνδυασμένο δέκτη διπλής συχνότητας GPS/Galileo.

(3) «Εδάφη μιας περιοχής»: κάθε έδαφος, συμπεριλαμβανομένων των νήσων, στο FIR της εν λόγω περιοχής, με εξαίρεση την υπηρεσία για την κατηγορία I για την κάλυψη της οποίας εξαιρούνται οι Αζόρες, η Μαδέρα και τα Κανάρια Νησιά.

(4) Έως ότου διαπιστωθεί επαρκής απόδοση του Galileo, το επίπεδο υπηρεσίας APV-I είναι αποδεκτό.

4.2. Θαλάσσια υπηρεσία (1)

	Πλοήγηση στην είσοδο λιμένων, προσεγγίσεις λιμένων και παράκτιων ζωνών
Πρότυπα	Ψήφισμα του IMO A.915(22) και A.1046(27)
Πλευρική ορθότητα	10 m
Κατακόρυφη ορθότητα	Άνευ αντικειμένου
Διακινδύνευση ακεραιότητας	$1,10^{-5}/3$ ώρες

	Πλοήγηση στην είσοδο λιμένων, προσεγγίσεις λιμένων και παράκτιων ζωνών
Χρόνος αναμονής προ της εκπομπής ση- ματος συναγερμού	10 s
HAL	25 m
VAL	Άνευ αντικειμένου
Διακινδύνευση συνέχειας	$3,10^{-4}$ /15 λεπτά
Διαθεσιμότητα της υπηρεσίας SoL	0,998
Περιοχή εξυπηρέτησης	Εθνικά ύδατα ⁽²⁾ των κρατών μελών της της ΕΕ + Νορβηγίας και Ελβετίας
Εγγύηση της υπηρεσίας	Ναι
Προσβασιμότητα	Μέσω δεκτών συμβατών με το SBAS

⁽¹⁾ Οι προδιαγραφές απόδοσης που περιλαμβάνονται στον παρόντα πίνακα αφορούν μόνο την εκπομπή σημάτων στο διάστημα.

⁽²⁾ Εθνικά (ή εδαφικά) ύδατα που καθορίζονται στη σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών του 1982 για το δίκαιο της θάλασσας, καθώς και τα ύδατα που εκτείνονται έως και 12 ναυτικά μίλια από την ακτογραμμή.

Προσάρτημα

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

Κράτη μέλη της ΕΕ	Κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης
APV	Διαδικασία προσέγγισης με κατακόρυφη καθοδήγηση
CAT	Κατηγορία
EDAS	Υπηρεσία πρόσβασης σε δεδομένα EGNOS
EGNOS	Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Υπέρθεσης για τη Γεωστατική Πλοήγηση
FIR	Περιοχή πληροφοριών πτήσης
Galileo E1	Συχνότητα E1 του συστήματος Galileo, που αντιστοιχεί σε 1 575,42 MHz
Galileo E5a	Συχνότητα E5a του συστήματος Galileo, που αντιστοιχεί σε 1 176,45 MHz
GPS	Παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού στίγματος
GPS L1	Συχνότητα L1 του συστήματος GPS, που αντιστοιχεί σε 1 575,42 MHz
GPS L5	Συχνότητα L5 του συστήματος GPS, που αντιστοιχεί σε 1 176,45 MHz
HAL	Οριζόντιο όριο συνέγερσης
ICAO	Διεθνής οργανισμός πολιτικής αεροπορίας
IMO	Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός
LPV	Επίδοση εντοπιστή με κατακόρυφη καθοδήγηση
OS	Ανοιχτή υπηρεσία
RIMS	Σταθμός παρακολούθησης απόστασης και ακεραιότητας
SARP	Πρότυπες και συνιστώμενες πρακτικές
SBAS	Δορυφορικό σύστημα βελτίωσης
SoL	Ασφάλεια της ζωής
UTC	Συντονισμένη παγκόσμια ώρα
VAL	Κατακόρυφο όριο συνέγερσης
VNSE	Σφάλμα πλοήγησης κατακόρυφου συστήματος
