

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 415/2007 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 13ης Μαρτίου 2007

σχετικά με τις τεχνικές προδιαγραφές για συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης πλοίων που αναφέρονται στο άρθρο 5 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ) στις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 2005/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με τις εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ) στις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 5,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 2 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ, πρέπει να αναπτυχθούν και να τεθούν σε εφαρμογή εναρμονισμένες, διαλειτουργικές και ανοικτές ΥΠΕΝ.
- (2) Σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ, πρέπει να καθοριστούν τεχνικές προδιαγραφές για συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών.
- (3) Οι τεχνικές προδιαγραφές για συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών πρέπει να στηρίζονται στις τεχνικές αρχές που ορίζονται στο παράρτημα II της οδηγίας.
- (4) Σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 2 της οδηγίας, οι τεχνικές προδιαγραφές πρέπει να λαμβάνουν δεόντως υπόψη το έργο που πραγματοποιείται από διεθνείς οργανισμούς. Πρέπει να εξασφαλίζεται η συνέχεια των υπηρεσιών αυτών με τις υπηρεσίες διαχείρισης της κυκλοφορίας άλλων τρόπων μεταφοράς, ιδίως με τις υπηρεσίες διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας και πληροφοριών πλοίων.
- (5) Πρέπει περαιτέρω να λαμβάνουν υπόψη το έργο που πραγματοποιείται από την ομάδα εμπειρογνομόνων για τον εντοπισμό και την παρακολούθηση σκαφών, η οποία συνίσταται από εκπροσώπους των αρμόδιων αρχών για τη

θέση σε εφαρμογή συστημάτων εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών καθώς και από επίσημα μέλη άλλων κυβερνητικών φορέων και παρατηρητών του κλάδου.

- (6) Οι τεχνικές προδιαγραφές, οι οποίες αποτελούν αντικείμενο του παρόντος κανονισμού, αντιστοιχούν στη σημερινή εξέλιξη της τεχνολογίας. Η εμπειρία που αποκτήθηκε από την εφαρμογή της οδηγίας 2005/44/ΕΚ, καθώς και η μελλοντική τεχνική πρόοδος, είναι πιθανόν να καταστήσουν αναγκαία την τροποποίηση των τεχνικών κατευθύνσεων και προδιαγραφών σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 2 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ. Οι τροποποιήσεις των τεχνικών κατευθύνσεων και προδιαγραφών πρέπει να λαμβάνουν δεόντως υπόψη το έργο που έχει πραγματοποιηθεί από την ομάδα εμπειρογνομόνων σχετικά με τον εντοπισμό και την παρακολούθηση σκαφών.
- (7) Το σχέδιο των τεχνικών κατευθύνσεων και προδιαγραφών εξετάσθηκε από την Επιτροπή που αναφέρεται στο άρθρο 11 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ.
- (8) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που αναφέρεται στο άρθρο 11 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Ο παρών κανονισμός καθορίζει τις τεχνικές προδιαγραφές για συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών στις εσωτερικές πλωτές μεταφορές. Οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζονται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την επόμενη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 13 Μαρτίου 2007.

Για την Επιτροπή
Jacques BARROT
Αντιπρόεδρος

⁽¹⁾ ΕΕ L 255 της 30.9.2005, σ. 152.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών — Συστήματα αυτόματου εντοπισμού (AIS) εσωτερικής ναυσιπλοΐας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Χρήση συστημάτων παρακολούθησης και εντοπισμού σκαφών στην εσωτερική ναυσιπλοΐα	41
1.1.	Εισαγωγή	41
1.2.	Πεδίο εφαρμογής	42
1.3.	Ναυσιπλοΐα	43
1.3.1.	Ναυσιπλοΐα εντός μεσοπρόθεσμου χρονικού διαστήματος	43
1.3.2.	Ναυσιπλοΐα εντός βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος	43
1.3.3.	Ναυσιπλοΐα εντός πολύ βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος	44
1.4.	Διαχείριση κυκλοφορίας σκαφών	44
1.4.1.	Υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών	44
1.4.1.1.	Υπηρεσία πληροφοριών	45
1.4.1.2.	Υπηρεσία παροχής βοήθειας στη ναυσιπλοΐα	45
1.4.1.3.	Υπηρεσία οργάνωσης κυκλοφορίας	46
1.4.2.	Προγραμματισμός και λειτουργία υδατοφρακτών	46
1.4.2.1.	Μακροπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών	46
1.4.2.2.	Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών	47
1.4.2.3.	Λειτουργία υδατοφράκτη	48
1.4.3.	Προγραμματισμός και λειτουργία γεφυρών	48
1.4.3.1.	Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών	48
1.4.3.2.	Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών	49
1.4.3.3.	Λειτουργία γεφυρών	49
1.5.	Αντιμετώπιση καταστροφών	50
1.6.	Διαχείριση μεταφορών	50
1.6.1.	Προγραμματισμός ταξιδιών	50
1.6.2.	Εφοδιαστική μεταφορών	51
1.6.3.	Διατροπική διαχείριση λιμένων και τερματικών σταθμών	51
1.6.4.	Διαχείριση φορτίων και στόλων	52
1.7.	Επιβολή τήρησης	52
1.8.	Τέλη και δικαιώματα εσωτερικών πλωτών οδών και λιμενικών υποδομών	53
1.9.	Υπηρεσίες πληροφοριών διαύλων ναυσιπλοΐας	53
1.9.1.	Έκτακτα δελτία καιρού (EMMA)	53
1.9.2.	Κατάσταση σημάτων	54
1.9.3.	Στάθμη υδάτων	54
1.10.	Συμπέρασμα	54
2.	Τεχνικές προδιαγραφές AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	55
2.1.	Εισαγωγή	55
2.2.	Πεδίο εφαρμογής	56

2.3.	Λειτουργικές απαιτήσεις	57
2.3.1.	Γενικές απαιτήσεις για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	57
2.3.2.	Περιεχόμενο των πληροφοριών	57
2.3.2.1.	Στατικές πληροφορίες πλοίου	58
2.3.2.2.	Δυναμικές πληροφορίες πλοίου	58
2.3.2.3.	Πληροφορίες σχετικά με το ταξίδι του πλοίου	59
2.3.2.4.	Πληροφορίες διαχείρισης κυκλοφορίας	59
2.3.3.	Συχνότητα διαβίβασης πληροφοριών	60
2.3.4.	Τεχνική πλατφόρμα	61
2.3.5.	Συμβατότητα με πομποδέκτες IMO κλάσεως A	61
2.3.6.	Ενιαίος κωδικός αναγνώρισης	61
2.3.7.	Κωδικός αναγνώρισης εφαρμογής για τα μηνύματα που αφορούν ειδικά την εφαρμογή του AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	61
2.3.8.	Απαιτήσεις εφαρμογής	62
2.4.	Τροποποιήσεις πρωτοκόλλου για AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	62
2.4.1.	Μήνυμα 1, 2, 3: αναφορές στίγματος (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.1)	62
2.4.2.	Μήνυμα 5: Στατικές πληροφορίες πλοίου και πληροφορίες σχετικά με το ταξίδι (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.3)	63
2.4.3.	Μήνυμα 23, ομαδοποιημένη εντολή [ITU-R M. 1371-2 (PDR)]	64
2.4.4.	Εφαρμογή ειδικών μηνυμάτων (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.4/§ 3.3.8.2.6)	66
2.4.4.1.	Κατανομή αναγνωριστικών λειτουργίας (FI) στον κλάδο AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	66
2.4.4.2.	Καθορισμός μηνυμάτων εσωτερικής ναυσιπλοΐας	67
Προσάρτημα Α:	Ορισμοί	75
Προσάρτημα Β:	Κωδικοί EMMA	79
Προσάρτημα Γ:	Παράδειγμα κατάστασης σημάτων	80
Προσάρτημα Δ:	Προτεινόμενες ψηφιακές φράσεις διεπαφής για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	83
Προσάρτημα Ε:	Τύποι πλοίων ERI	85
Προσάρτημα ΣΤ:	Επισκόπηση πληροφοριών που απαιτούνται από το χρήστη και πεδία δεδομένων, τα οποία διατίθενται σε καθορισμένα μηνύματα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	87

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου στηρίχθηκε στα εξής:

Τίτλος εγγράφου	Οργανισμός	Ημερομηνία δημοσίευσης
Οδηγία 2005/44/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΙΕΝ) στις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας	EE	7.9.2005
Τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές για την σχεδίαση υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας	EE	2006
Κατευθυντήριες γραμμές και κριτήρια για υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών σε εσωτερικές πλωτές οδούς, ψήφισμα αριθ. 58	OEE/HE	21.10.2004
Τεχνικές προδιαγραφές για αγγελίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας	EE	
Τεχνικές προδιαγραφές για ηλεκτρονικό σύστημα χαρτών και πληροφοριακό σύστημα εσωτερικής ναυσιπλοΐας, ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	EE	
Τεχνικές προδιαγραφές για ηλεκτρονικό σύστημα αναφοράς πλοίων στην εσωτερική ναυσιπλοΐα	EE	
IMO MSC.74(69) παράρτημα 3, «Σύσταση για προδιαγραφές Επιδόσεων όσον αφορά ένα αυτόματο σύστημα εντοπισμού (AIS)»	IMO	1998
Ψήφισμα IMO A.915(22), «Αναθεώρηση της ναυτιλιακής πολιτικής και απαιτήσεις για ένα μελλοντικό παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα ναυσιπλοΐας (GNSS)»	IMO	Ιανουάριος 2002
Τελική έκθεση COMPRIS και τελικό πακέτο εγγράφων εργασίας	COMPRIS	2006
Σύσταση ITU-R M.1371-1, «Τεχνικά χαρακτηριστικά για ένα παγκόσμιο αυτόματο σύστημα εντοπισμού πλοίων με τη χρήση πολλαπλής πρόσβασης καταμερισμού χρόνου στη ναυτιλιακή κινητή ζώνη VHF»	ITU	2001
Διεθνές πρότυπο IEC 61993-2, «Εξοπλισμός και συστήματα θαλάσσιας ναυσιπλοΐας και ραδιοεπικοινωνίας — Αυτόματο σύστημα εντοπισμού, μέρος 2, εξοπλισμός παγκόσμιου αυτόματου συστήματος εντοπισμού (AIS) πλοίων κλάσως Α»	IEC	2002
Διεθνές πρότυπο IEC 61162-Serie, «Εξοπλισμός και συστήματα θαλάσσιας ναυσιπλοΐας και ραδιοεπικοινωνιών — Ψηφιακές διασυνδέσεις» «Μέρος 1: Ένας ομιλητής και πολλοί ακροατές», δεύτερη έκδοση «Μέρος 2: Ένας ομιλητής και πολλοί ακροατές, διαβίβαση υψηλής ταχύτητας»	IEC	2000 1998
Κωδικός εντοπισμού UN/ECE	OEE/HE	
Κωδικός τύπου πλοίου UN/ECE	OEE/HE	

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

AI	Application Identifier-Αναγνωριστικό εφαρμογής
AIS	Automatic Identification System-Σύστημα αυτόματου εντοπισμού
AI-IP	Automatic Identification via Internet Protocol-Αυτόματος εντοπισμός μέσω πρωτοκόλλου Διαδικτύου
ADN/ADNR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways on the Rhine -Ευρωπαϊκή συμφωνία για τη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών στον Ρήνο
ASCII	American Standard Code for Information Interchange-Αμερικανικός πρότυπος κώδικας για ανταλλαγή πληροφοριών
ATIS	Automatic Transmitter Identification System-Αυτόματο σύστημα αναγνώρισης πομπού
A-to-N	Aids to Navigation-Βοηθήματα ναυσιπλοΐας
CCNR	Central Commission for Navigation-Κεντρική επιτροπή ναυσιπλοΐας
COG	Course Over Ground-Πορεία σε σχέση με το βυθό
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services-Κοινή πλατφόρμα λειτουργικής διαχείρισης υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
CSTDMA	Carrier Sense Time Division Multiple Access-Πολλαπλή πρόσβαση καταμερισμού χρόνου
DAC	Designated Area Code-Καθορισμένος κωδικός περιοχής
DC	Danube Commission-Επιτροπή του Δούναβη
DGNSS	Differential GNSS-Διαφορικό GNSS
DSC	Digital Selective Calling-Ψηφιακή επιλεκτική κλήση
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System-Ηλεκτρονικό σύστημα απεικόνισης χαρτών και πληροφοριακό σύστημα
EMMA	European Multiservice Meteorological Awareness system-Ευρωπαϊκό πολυυπηρεσιακό μετεωρολογικό σύστημα ενημέρωσης
ENI	Unique European Vessel Identification Number-Ενιαίος ευρωπαϊκός αριθμός αναγνώρισης σκαφών
ERI	Electronic Reporting International-Διεθνής ηλεκτρονική διαβίβαση αναφορών
ETA	Estimated Time of Arrival-Εκτιμώμενη ώρα άφιξης
FI	Functional Identifier-Λειτουργικό στοιχείο αναγνώρισης
GLONASS	(Russian) Global Navigation Satellite System-(Ρωσικό) παγκόσμιο σύστημα δορυφορικής ναυσιπλοΐας
GIW	Gleichwertiger Wasserstand (Στάθμη υδάτων αναφοράς στη Γερμανία)
GNSS	Global Navigation Satellite System-Παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα ναυσιπλοΐας
GPRS	General Packet Radio Service-Γενική πακετομεταγόμενη ραδιοϋπηρεσία (GPRS)
GPS	Global Positioning System-Παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού θέσεως
GSM	Global System for Mobile communication-Παγκόσμιο σύστημα κινητών τηλεπικοινωνιών
GUI	Graphical User Interface-Γραφική διεπαφή χρήστη
HDG	Heading-Κατεύθυνση
IAI	International Application Identifier-Διεθνές αναγνωριστικό εφαρμογής
IANA	Internet Assigned Numbers Authority-Αρχή εκχώρησης αριθμών του Διαδικτύου
IALA	International Association of Lighthouse Authorities-Διεθνής Ένωση Αρχών
ID	Identifier-Αναγνωριστικό
IEC	International Electrotechnical Committee-Διεθνής ηλεκτροτεχνική επιτροπή
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers-Ινστιτούτο ηλεκτρολόγων και ηλεκτρονικών μηχανικών

IETF	Internet Engineering Task Force-Επιχειρησιακή ομάδα τεχνολογίας Διαδικτύου
IMO	IMO-Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός
IP	Internet Protocol-Πρωτόκολλο Διαδικτύου
ITU	International Telecommunication Union-Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών
MKD	Minimum Keyboard and Display-Ελάχιστο πληκτρολόγιο και οθόνη
MID	Maritime Identification Digits-Ναυτιλιακά ψηφία αναγνώρισης
MHz	Megahertz (Megacycles per second)-Μεγαχέρτζς (Μεγάκυκλοι ανά δευτερόλεπτο)
MMSI	Maritime Mobile Service Identifier-Κωδικός αναγνώρισης ναυτιλιακής κινητής υπηρεσίας
OLR	Overeen gekomen lage Rivierstand (Στάθμη υδάτων αναφοράς στις Κάτω Χώρες)
RAI	Regional Application Identifier-Περιφερειακό αναγνωριστικό εφαρμογής
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring-Αυτόνομη παρακολούθηση ακεραιότητας δεκτών
RIS	River Information Services-Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
RNW	Regulierungs Niederwasser (Δεδομένη στάθμη υδάτων κατά τη διάρκεια του 94 % του έτους)
ROT	Rate Of Turn-Γωνιακή ταχύτητα στροφής
RTA	Requested Time of Arrival-Αιτούμενη ώρα άφιξης
SAR	Search And Rescue-Έρευνα και διάσωση
SOG	Speed Over Ground-Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό
SOLAS	Safety Of Life At Sea-Ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα
SOTDMA	Self Organizing Time Division Multiple Access-Αυτοδιοργανούμενη χρονοκαταμερισμένη πολλαπλή πρόσβαση
SQRT	Square Root-Τετραγωνική ρίζα
STI	Strategic Traffic Image-Στρατηγική εικόνα κυκλοφορίας
TDMA	Time Division Multiple Access-Χρονοκαταμερισμένη πολλαπλή πρόσβαση
TTI	Tactical Traffic Image-Τακτική εικόνα κυκλοφορίας
UDP	User Datagram Protocol-Πρωτόκολλο διαγράμματος δεδομένων χρήστη
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System-Παγκόσμιο σύστημα κινητών τηλεπικοινωνιών
UN	United Nations-Ηνωμένα Έθνη
UN/LOCODE	United Nations Location Code-Κωδικός εντοπισμού Ηνωμένων Εθνών
UTC	Universal Time Coordinated-Διεθνής ώρα UTC
VDL	VHF Data Link-Σύνδεσμος ζεύξης δεδομένων VHF
VHF	Very High Frequency-Πολύ υψηλή συχνότητα (VHF)
VTS	Vessel Traffic Services-Υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών
WGS-84	World Geodetic System from 1984-Παγκόσμιο γαιοδετικό σύστημα από το 1984
WiFi	Wireless Fidelity (IEEE 802.11 wireless networking standard)-Πιστότητα ασυρμάτου [πρότυπο δικτύωσης ασυρμάτου (IEEE 802.11)]
WIG	Wing In Ground – Υπερταχεία σκάφη

1. ΧΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥΣΚΑΦΩΝ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ

1.1. Εισαγωγή

Στη θαλάσσια ναυσιπλοΐα, ο ΙΜΟ έχει εισαγάγει το αυτόματο σύστημα εντοπισμού (AIS). Όλα τα πλοία που εκτελούν διεθνείς θαλάσσιους πλόες που διέπονται από το κεφάλαιο 5 της σύμβασης SOLAS πρέπει να είναι εξοπλισμένα με σύστημα AIS μέχρι το τέλος του 2004. Οι κατευθυντήριες γραμμές για την σχεδίαση, εφαρμογή και λειτουργική χρήση υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας καθορίζουν το σύστημα Inland-AIS ως σημαντικό τεχνικό μέσο. Λόγω των περιοχών μεικτής κυκλοφορίας, θεωρείται σημαντικό τα πρότυπα, οι τεχνικές προδιαγραφές και διαδικασίες για την εσωτερική ναυσιπλοΐα να είναι συμβατές με ήδη καθορισμένα πρότυπα, τεχνικές προδιαγραφές και διαδικασίες για τη θαλάσσια ναυσιπλοΐα.

Για την ικανοποίηση των ειδικών απαιτήσεων της εσωτερικής ναυσιπλοΐας, το σύστημα AIS αναπτύχθηκε περαιτέρω και προέκυψαν από αυτό οι αποκαλούμενες τεχνικές προδιαγραφές Inland-AIS (AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας), ενώ διατηρείται ταυτόχρονα η πλήρης συμβατότητα με το σύστημα AIS θαλάσσιας ναυσιπλοΐας και τα ήδη υφιστάμενα πρότυπα στην εσωτερική ναυσιπλοΐα.

Στο παρόν έγγραφο, το κεφάλαιο 1 περιγράφει τις λειτουργικές προδιαγραφές που έχουν σχέση με τον εντοπισμό και την παρακολούθηση σκαφών στην εσωτερική ναυσιπλοΐα. Στο κεφάλαιο 2 περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, συμπεριλαμβανομένων των πρότυπων μηνυμάτων εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Στο Προσάρτημα Α: Ορισμοί παρατίθεται επισκόπηση των ορισμών των υπηρεσιών και των εμπλεκόμενων παραγόντων.

Σκοπός του εισαγωγικού κεφαλαίου είναι να καθορίσει όλες τις αναγκαίες λειτουργικές απαιτήσεις που έχουν σχέση με τον εντοπισμό και την παρακολούθηση σκαφών στην εσωτερική ναυσιπλοΐα.

Πραγματοποιείται επισκόπηση των τομέων ενδιαφέροντος και των χρηστών και περιγράφονται ιδιαίτερα οι ανάγκες πληροφοριών για κάθε τομέα ενδιαφέροντος. Οι λειτουργικές προδιαγραφές στηρίζονται σε κανόνες και κανονισμούς για τη ναυσιπλοΐα, βάσει των συζητήσεων με τους εμπειρογνώμονες και της υφιστάμενης εμπειρίας.

Οι πληροφορίες διακρίνονται σε τρεις ομάδες:

- δυναμικές πληροφορίες, ανταλλαγή πληροφοριών πολύ συχνά σε χρονικό διάστημα δευτερολέπτων ή λεπτών,
- ημιδυναμικές πληροφορίες, ανταλλαγή πληροφοριών λίγες μόνο φορές κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού,
- στατικές πληροφορίες, ανταλλαγή πληροφοριών πολύ λίγες φορές κατά τη διάρκεια ενός έτους.

Για κάθε ομάδα πληροφοριών, μπορούν να προσδιοριστούν διάφοροι τρόποι ανταλλαγής πληροφοριών:

- με τα συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών διενεργείται ιδιαίτερα ανταλλαγή δυναμικών πληροφοριών,
- οι ηλεκτρονικές συσκευές αναφορών, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, χρησιμεύουν για την ανταλλαγή ημιδυναμικών πληροφοριών,
- οι βάσεις δεδομένων χρησιμεύουν για την παροχή στατικών πληροφοριών, η πρόσβαση στις οποίες γίνεται μέσω του Διαδικτύου ή άλλων μέσων καταχώρισης δεδομένων.

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται λεπτομερώς οι πληροφορίες που μπορούν να ανταλλάγουν από τα συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών μεταξύ πλοίων και της ακτής. Οι ανάγκες πληροφοριών περιγράφονται σε σχέση με τον εντοπισμό και την παρακολούθηση. Εντούτοις, για τα περισσότερα καθήκοντα απαιτούνται πρόσθετες πληροφορίες, όπως γεωγραφικές πληροφορίες, λεπτομερείς πληροφορίες για το φορτίο καθώς και πληροφορίες κατεύθυνσης. Το είδος αυτό πληροφοριών θα παρέχεται από άλλα συστήματα.

1.2. Πεδίο εφαρμογής

Στον κατωτέρω πίνακα γίνεται επισκόπηση των τομέων ενδιαφέροντος με τους οποίους ασχολείται το παρόν έγγραφο. Κάθε τομέας ενδιαφέροντος υποδιαιρείται σε καθήκοντα και για κάθε καθήκον καθορίζονται οι χρήστες.

Πίνακας 1.1

Επισκόπηση τομέων ενδιαφέροντος, καθηκόντων και χρηστών

Τομέας ενδιαφέροντος	Καθήκον	Χρήστης
Ναυσιπλοΐα	Μεσοπρόθεσμα: σε χρονικό διάστημα από λίγα λεπτά μέχρι ώρες μετά, εκτός εμβέλειας ραντάρ πλοίου	Κυβερνήτης πηδαλιουχίας
	Βραχυπρόθεσμα: σε χρονικό διάστημα λίγα λεπτά μετά, εντός εμβέλειας ραντάρ πλοίου	Κυβερνήτης πηδαλιουχίας
	Πολύ βραχυπρόθεσμα: σε χρονικό διάστημα από δευτερόλεπτα μέχρι ένα λεπτό μετά	Κυβερνήτης πηδαλιουχίας
Διαχείριση κυκλοφορίας σκαφών	VTS	Χειριστής VTS, κυβερνήτης πηδαλιουχίας
	Χειρισμός υδατοφράκτη	Χειριστής υδατοφράκτη, κυβερνήτης πηδαλιουχίας
	Προγραμματισμός υδατοφράκτη	Χειριστής υδατοφράκτη, κυβερνήτης πηδαλιουχίας, πλοίαρχος, διαχειριστής στόλου
	Λειτουργία γέφυρας	Χειριστής γέφυρας, κυβερνήτης πηδαλιουχίας
Υπηρεσία αντιμετώπισης καταστροφών	Προγραμματισμός γέφυρας	Χειριστής γέφυρας, κυβερνήτης πηδαλιουχίας, πλοίαρχος, διαχειριστής στόλου
		Χειριστής κέντρου αντιμετώπισης καταστροφών, χειριστής VTS, χειριστής υδατοφράκτη, χειριστής γέφυρας, κυβερνήτης πηδαλιουχίας, πλοίαρχος, αρμόδια αρχή
Διαχείριση μεταφορών	Προγραμματισμός ταξιδίου	Πλοίαρχος, πράκτορας φορτίου, διαχειριστής στόλου, χειριστής τερματικού σταθμού, κυβερνήτης πηδαλιουχίας, χειριστής VTS, χειριστής υδατοφράκτη, χειριστής γέφυρας, χειριστής RIS
	Εφοδιαστική μεταφορών	Διαχειριστής στόλου, πλοίαρχος, αποστολέας εμπορευμάτων, παραλήπτης εμπορευμάτων, ενδιάμεσος πράκτορας
	Διαχείριση λιμένων και τερματικών σταθμών	Χειριστής τερματικού σταθμού, πλοίαρχος, ενδιάμεσος πράκτορας, λιμενική αρχή, αρμόδια αρχή
	Διαχείριση φορτίου και στόλου	Διαχειριστής στόλου, αποστολέας φορτίου, παραλήπτης φορτίου, ενδιάμεσος πράκτορας, πράκτορας φορτίου, πλοίαρχος
Εφαρμογή	Διασυνοριακή	Τελωνείο, αρμόδια αρχή, πλοίαρχος
	Ασφάλεια κυκλοφορίας	Αρμόδια αρχή, πλοίαρχος (αστυνομικές αρχές)
Τέλη και δικαιώματα εσωτερικών πλωτών οδών και λιμενικών υποδομών		Αρμόδια αρχή, πλοίαρχος, διαχειριστής στόλου, αρμόδια αρχή εσωτερικών πλωτών οδών
Υπηρεσίες πληροφοριών διαύλου ναυσιπλοΐας	Μετεωρολογικές πληροφορίες	Κυβερνήτης πηδαλιουχίας
	Κατάσταση σημάτων	Αρμόδια αρχή, πλοίαρχος, διαχειριστής στόλου
	Στάθμη υδάτων	Αρμόδια αρχή, πλοίαρχος, διαχειριστής στόλου, κυβερνήτης πηδαλιουχίας

Στις ακόλουθες παραγράφους, για κάθε τομέα ενδιαφέροντος και καθήκον, περιγράφονται λεπτομερώς οι χρήστες και οι ανάγκες πληροφοριών.

Σημείωση: η σειρά με την οποία παρατίθενται οι ανάγκες πληροφοριών σε κάθε ένα από τα καθήκοντα δεν σημαίνει διαφορά σπουδαιότητας των πληροφοριών. Η ακρίβεια όσον αφορά τις ανάγκες πληροφοριών συνοψίζεται σε πίνακα στην τελευταία παράγραφο.

1.3. **Ναυσιπλοΐα**

Το σύστημα παρακολούθησης και εντοπισμού σκαφών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη της ναυσιπλοΐας του σκάφους.

Η ναυσιπλοΐα μπορεί να διακριθεί σε τρεις φάσεις:

- ναυσιπλοΐα εντός μεσοπρόθεσμου χρονικού διαστήματος,
- ναυσιπλοΐα εντός βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος,
- ναυσιπλοΐα εντός πολύ βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος.

Για κάθε φάση, οι απαιτήσεις χρηστών είναι διαφορετικές.

1.3.1. *Ναυσιπλοΐα εντός μεσοπρόθεσμου χρονικού διαστήματος*

Η ναυσιπλοΐα εντός μεσοπρόθεσμου χρονικού διαστήματος είναι η φάση ναυσιπλοΐας στην οποία ο κυβερνήτης παρατηρεί και αναλύει την κατάσταση κυκλοφορίας για χρονικό διάστημα από λίγα λεπτά μέχρι και μία ώρα μετά, και εξετάζει τις δυνατότητες που έχει όσον αφορά το σημείο συνάντησης ή προσπέρασης άλλων σκαφών.

Η εικόνα κυκλοφορίας που απαιτείται είναι η τυπική «προληπτική παρατήρηση σε μικρή απόσταση» και βρίσκεται κυρίως εκτός του πεδίου εμβέλειας του ραντάρ του πλοίου.

Η ανταλλαγή πληροφοριών για την κυκλοφορία συνίσταται σε:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- προορισμός (προβλεπόμενη πορεία),
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- έμφορτο/άφορτο,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Η συχνότητα επικαιροποίησης των πληροφοριών εξαρτάται από το καθήκον και διαφέρει από την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το πλοίο (η μέγιστη συχνότητα επικαιροποίησης είναι 2 δευτερόλεπτα).

1.3.2. *Ναυσιπλοΐα εντός βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος*

Η ναυσιπλοΐα εντός βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος συμπίπτει με τη φάση λήψης αποφάσεων στη διαδικασία της ναυσιπλοΐας. Στη φάση αυτή, οι πληροφορίες όσον αφορά την κυκλοφορία είναι χρήσιμες για τη διαδικασία της ναυσιπλοΐας, συμπεριλαμβανομένης της λήψης μέτρων αποφυγής συγκρούσεων, εφόσον χρειάζεται. Η διαδικασία αυτή αφορά την παρατήρηση άλλων σκαφών που βρίσκονται κοντά στο σκάφος. Η ανταλλαγή πληροφοριών όσον αφορά την κυκλοφορία αφορά τα ακόλουθα:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,

- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- προορισμός (προβλεπόμενη πορεία),
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- αριθμός γαλαζίων κώνων,
- έμφορτο/άφορτο,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόδραση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Οι πληροφορίες της τρέχουσας κυκλοφορίας όσον αφορά το στίγμα, τα στοιχεία αναγνώρισης, την κατεύθυνση, την ταχύτητα σε σχέση με το βυθό, την πορεία, την κατεύθυνση και την πρόδραση (γαλάζιο σήμα) θα ανταλλάσσονται συνεχώς, τουλάχιστον κάθε 10 δευτερόλεπτα. Για ορισμένες πορείες, οι αρχές θα ορίσουν μια προκαθορισμένη συχνότητα επικαιροποίησης (2 δευτερόλεπτα κατ' ανώτατο όριο).

1.3.3. *Ναυσιπλοΐα εντός πολύ βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος*

Η ναυσιπλοΐα εντός πολύ βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος συμπίπτει με τη λειτουργική διαδικασία ναυσιπλοΐας. Συνίσταται από την εκτέλεση αποφάσεων που έχουν ληφθεί εκ των προτέρων, επί τόπου καθώς και την παρακολούθηση των επιπτώσεών τους. Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται από άλλα σκάφη, ιδιαίτερα υπό τις συνθήκες αυτές, έχουν σχέση με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το σκάφος, όπως είναι το σχετικό στίγμα, η σχετική ταχύτητα κ.λπ.. Στη φάση αυτή, απαιτούνται οι ακόλουθες συγκεκριμένες πληροφορίες:

- σχετικό στίγμα,
- σχετική κατεύθυνση,
- σχετική ταχύτητα,
- σχετική έκπτωση πορείας,
- σχετική γωνιακή ταχύτητα στροφής.

Βάσει των προαναφερόμενων απαιτήσεων, κατέστη σαφές ότι, υπό τις σημερινές συνθήκες, η ναυσιπλοΐα εντός πολύ βραχυπρόθεσμου χρονικού διαστήματος δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει πληροφορίες παρακολούθησης και εντοπισμού.

1.4. **Διαχείριση κυκλοφορίας σκαφών**

Η διαχείριση κυκλοφορίας σκαφών συνίσταται τουλάχιστον από τα ακόλουθα καθορισμένα στοιχεία:

- υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών,
- προγραμματισμός και λειτουργία υδατοφρακτών,
- προγραμματισμός και λειτουργία γεφυρών.

1.4.1. *Υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών*

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών κυκλοφορίας σκαφών μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ των ακόλουθων διαφορετικών υπηρεσιών:

- υπηρεσία πληροφοριών,

- υπηρεσία παροχής βοήθειας στη ναυσιπλοΐα,
- υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας.

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι ανάγκες των χρηστών σχετικά με τις πληροφορίες κυκλοφορίας.

1.4.1.1. Υπηρεσία πληροφοριών

Μια υπηρεσία πληροφοριών παρέχεται με την εκπομπή πληροφοριών σε καθορισμένες ώρες και χρονικά διαστήματα, ή όταν θεωρείται αναγκαίο, από το VTS ή κατόπιν αιτήματος σκάφους, και μπορούν να περιλαμβάνουν π.χ. αναφορές για το στίγμα, την ταυτότητα και τις προθέσεις άλλης κυκλοφορίας, τις συνθήκες που επικρατούν στην πλωτή οδό, τον καιρό, τους κινδύνους, ή οποιουδήποτε άλλους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την διέλευση του σκάφους.

Οι υπηρεσίες πληροφοριών πρέπει να διαθέτουν μια σφαιρική εικόνα της κυκλοφορίας σε ένα δίκτυο ή σε ένα τμήμα διαύλου. Οι πληροφορίες κυκλοφορίας συνίστανται από πληροφορίες που αφορούν το σκάφος, όπως:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- περιορισμοί χώρου ναυσιπλοΐας,
- προορισμός/προβλεπόμενη πορεία,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- έμφορτο/άφορτο,
- αριθμός επιβαινόντων (σε περίπτωση ατυχήματος),
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Η αρμόδια αρχή θα ορίσει την προκαθορισμένη συχνότητα επικαιροποίησης.

1.4.1.2. Υπηρεσία παροχής βοήθειας στη ναυσιπλοΐα

Μια υπηρεσία παροχής βοήθειας στη ναυσιπλοΐα ενημερώνει τον πλοίαρχο σχετικά με δύσκολες συνθήκες ναυσιπλοΐας ή μετεωρολογικές συνθήκες ή τον βοηθάει σε περίπτωση βλαβών ή αστοχιών. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται κανονικά κατόπιν αιτήματος του σκάφους ή από το VTS, όταν θεωρείται αναγκαίο.

Για την παροχή μεμονωμένων πληροφοριών σε έναν κυβερνήτη, ο χειριστής VTS χρειάζεται λεπτομερή εικόνα της τρέχουσας κυκλοφορίας.

Το σύστημα εντοπισμού και παρακολούθησης σκαφών παρέχει τα ακόλουθα στοιχεία:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- πρόδεση (γαλάζιο σήμα),

- προορισμός/προβλεπόμενη πορεία,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- βύθισμα,
- ύψος πλοίου πάνω από την ίσαλο γραμμή (σε περίπτωση εμποδίων),
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- έμφορτο/άφορτο,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Οι άλλες πληροφορίες που χρειάζονται είναι περιβαλλοντικές και γεωγραφικές πληροφορίες, όπως και αγγελίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Οι πληροφορίες τρέχουσας κυκλοφορίας σχετικά με τα στοιχεία αναγνώρισης, το στίγμα, την κατεύθυνση, την ταχύτητα, την πορεία και την πρόθεση (γαλάζιο σήμα) πρέπει να ανταλλάσσονται σε συνεχή βάση (κάθε τρία δευτερόλεπτα σε σχεδόν πραγματικό χρόνο ή άλλη προκαθορισμένη συχνότητα επικαιροποίησης που ορίζεται από την αρμόδια αρχή.

Όλες οι άλλες πληροφορίες πρέπει να διατίθενται κατόπιν αιτήματος του χειριστή VTS ή σε ειδικές περιπτώσεις (σε περίπτωση συμβάντος).

1.4.1.3. Υπηρεσία οργάνωσης κυκλοφορίας

Μια υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας αφορά την λειτουργική διαχείριση της κυκλοφορίας και την εκ των προτέρων σχεδίαση των κινήσεων του σκάφους για την πρόληψη της συμφόρησης και επικίνδυνων καταστάσεων, και χρειάζεται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις υψηλής πυκνότητας κυκλοφορίας ή όταν η κίνηση σκαφών ειδικών φορτίων μπορεί να επηρεάσει τη ροή της άλλης κυκλοφορίας. Η υπηρεσία μπορεί επίσης να περιλαμβάνει την κατάρτιση και τη λειτουργία συστήματος αδειών ναυσιπλοΐας ή σχεδίων ναυσιπλοΐας VTS, ή και τα δύο μαζί, σε σχέση με την προτεραιότητα των κινήσεων, την κατανομή χώρου, την υποχρεωτική υποβολή αναφορών των κινήσεων στην περιοχή του VTS, την πορεία που πρέπει να τηρείται, τα όρια ταχύτητας ή άλλα κατάλληλα μέτρα που θεωρούνται αναγκαία από την αρμόδια αρχή του VTS. Οι απαιτήσεις σχετικά με την εικόνα της κυκλοφορίας για την υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας είναι οι ίδιες με αυτές που περιγράφονται στην παράγραφο 1.4.1.2, η οποία αφορά την υπηρεσία παροχής βοήθειας στην ναυσιπλοΐα.

1.4.2. Προγραμματισμός και λειτουργία υδατοφρακτών

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι διαδικασίες προγραμματισμού — μακροπρόθεσμου, και μεσοπρόθεσμου — των υδατοφρακτών καθώς και η διαδικασία λειτουργίας τους.

1.4.2.1. Μακροπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών

Ο μακροπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών αφορά τον προγραμματισμό ενός υδατοφράκτη για χρονικά διαστήματα από ορισμένες ώρες μέχρι και μία μέρα μετά.

Στην περίπτωση αυτή οι πληροφορίες κυκλοφορίας χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των πληροφοριών για τους χρόνους αναμονής και διέλευσης των υδατοφρακτών, οι οποίοι στηρίζονται αρχικά σε στατιστικές πληροφορίες.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για τον μακροπρόθεσμο προγραμματισμό υδατοφρακτών είναι οι ακόλουθες:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- εκτιμώμενη ώρα άφιξης (ETA) στον υδατοφράκτη,
- αιτούμενη ώρα άφιξης (RTA) στον υδατοφράκτη,

- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- βύθισμα,
- ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής,
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Η ώρα ETA διατίθεται κατόπιν αιτήματος ή διαβιβάζεται σε περίπτωση υπέρβασης της προκαθορισμένης από την αρμόδια αρχή αρχικής ώρας ETA. Η ώρα RTA αποτελεί απάντηση σε μια αναφορά ETA.

1.4.2.2. Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών

Ο μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών αφορά τον προγραμματισμό ενός υδατοφράκτη για διάστημα δύο ή τεσσάρων κύκλων λειτουργίας του.

Στην περίπτωση αυτή, οι πληροφορίες κυκλοφορίας χρησιμοποιούνται για την κατανομή των αφικνούμενων σκαφών στους διαθέσιμους κύκλους του υδατοφράκτη και βάσει του προγραμματισμού για την ενημέρωση των κυβερνητών πηδαλιουχίας σχετικά με την ώρα RTA.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για τον μεσοπρόθεσμο προγραμματισμό υδατοφράκτη είναι οι ακόλουθες:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- ETA στον υδατοφράκτη,
- RTA στον υδατοφράκτη,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης,
- βύθισμα,
- ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής,
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Η ώρα ETA διατίθεται κατόπιν αιτήματος ή διαβιβάζεται σε περίπτωση υπέρβασης της προκαθορισμένης από την αρμόδια αρχή αρχικής ώρας ETA. Η ώρα RTA αποτελεί απάντηση σε μια αναφορά ETA.

1.4.2.3. Λειτουργία υδατοφράκτη

Στη φάση αυτή, λαμβάνει χώρα η πραγματική διαδικασία εισόδου στον υδατοφράκτη.

Για τη διευκόλυνση της λειτουργικής διαδικασίας του υδατοφράκτη, απαιτούνται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ETA στον υδατοφράκτη,
- RTA στον υδατοφράκτη,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης,
- βύθισμα,
- ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής,
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Οι πληροφορίες τρέχουσας κυκλοφορίας σχετικά με τα στοιχεία αναγνώρισης, το στίγμα, την κατεύθυνση, την ταχύτητα και την πορεία πρέπει να διαβιβάζονται συνεχώς ή βάσει της προκαθορισμένης από την αρμόδια αρχή συχνότητας επικαιροποίησης.

1.4.3. Προγραμματισμός και λειτουργία γεφυρών

Στις επόμενες παραγράφους, περιγράφονται οι μεσοπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες διαδικασίες προγραμματισμού γεφυρών καθώς και οι διαδικασίες λειτουργίας τους.

1.4.3.1. Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών

Ο μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών αφορά τη βελτιστοποίηση της ροής της κυκλοφορίας έτσι ώστε οι γέφυρες να ανοίγονται έγκαιρα για τη διέλευση σκαφών (πράσινο κύμα). Ο προγραμματισμός γίνεται για χρονικό διάστημα μεταξύ 15 λεπτών έως 2 ωρών. Το χρονικό πλαίσιο εξαρτάται από την τοπική κατάσταση.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για το μεσοπρόθεσμο προγραμματισμό γεφυρών είναι οι ακόλουθες:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- ETA στον υδατοφράκτη,
- RTA στον υδατοφράκτη,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),

- ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Η ώρα ETA διατίθεται κατόπιν αιτήματος ή διαβιβάζεται σε περίπτωση υπέρβασης της προκαθορισμένης από την αρμόδια αρχή αρχικής ώρας ETA. Όλες οι άλλες πληροφορίες διατίθενται άπαξ κατά την πρώτη επαφή ή κατόπιν αιτήματος. Η ώρα RTA αποτελεί απάντηση σε μια αναφορά ETA.

1.4.3.2. Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών

Στην περίπτωση βραχυπρόθεσμου προγραμματισμού γεφυρών, λαμβάνονται αποφάσεις για τη στρατηγική που αφορά το άνοιγμα της γέφυρας.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για τον βραχυπρόθεσμο προγραμματισμό γεφυρών είναι οι ακόλουθες:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- ETA στον υδατοφράκτη,
- RTA στον υδατοφράκτη,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Πληροφορίες τρέχουσας κυκλοφορίας για τα στοιχεία αναγνώρισης, το στίγμα, την ταχύτητα και την κατεύθυνση διατίθενται κατόπιν αιτήματος ή σε προκαθορισμένη από την αρμόδια αρχή συχνότητα επικαιροποίησης, π.χ. κάθε πέντε λεπτά. Η ώρα ETA και το στίγμα διατίθενται κατόπιν αιτήματος ή διαβιβάζονται σε περίπτωση υπέρβασης της προκαθορισμένης από την αρμόδια αρχή αρχικής ώρας ETA. Όλες οι άλλες πληροφορίες διατίθενται άπαξ κατά την πρώτη επαφή κατόπιν αιτήματος. Η ώρα RTA αποτελεί απάντηση αναφοράς ETA.

1.4.3.3. Λειτουργία γεφυρών

Στη φάση αυτή λαμβάνει χώρα το πραγματικό άνοιγμα και η διέλευση του σκάφους κάτω από τη γέφυρα. Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας αυτής, απαιτούνται οι ακόλουθες πληροφορίες κυκλοφορίας:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,

- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής.

Οι πληροφορίες τρέχουσας κυκλοφορίας σχετικά με τα στοιχεία αναγνώρισης, το στίγμα, την κατεύθυνση και την πορεία πρέπει να ανταλλάσσονται σε συνεχή βάση ή σύμφωνα με την προκαθορισμένη από την αρμόδια αρχή συχνότητα επικαιροποίησης.

1.5. Αντιμετώπιση καταστροφών

Η αντιμετώπιση καταστροφών στο πλαίσιο αυτό εστιάζεται σε μέτρα καταστολής: αντιμετώπιση πραγματικών ατυχημάτων και παροχή βοήθειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας αυτής, απαιτούνται οι ακόλουθες πληροφορίες κυκλοφορίας:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- προορισμός,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- έμφορτο/άφορτο,
- αριθμός επιβαινόντων.

Στην περίπτωση ατυχήματος, οι πληροφορίες κυκλοφορίας μπορούν να παρέχονται αυτομάτως ή να ζητούνται από τον φορέα αντιμετώπισης καταστροφών.

1.6. Διαχείριση μεταφορών

Η υπηρεσία αυτή υποδιαιρείται σε τέσσερις δραστηριότητες:

- προγραμματισμός ταξιδίων,
- εφοδιαστική μεταφορών,
- διαχείριση λιμένων και λιμενικών σταθμών,
- διαχείριση φορτίων και στόλου.

1.6.1. Προγραμματισμός ταξιδίων

Στο πλαίσιο αυτό, ο προγραμματισμός ταξιδιού εστιάζεται στον προγραμματισμό κατά τη διάρκεια του ταξιδιού. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, ο κυβερνήτης πηδαλιουχίας ελέγχει το αρχικώς προγραμματισθέν ταξίδι του.

Για τη διαδικασία αυτή, χρειάζεται τις ακόλουθες πληροφορίες κυκλοφορίας:

- στίγμα (τρέχον, όσον αφορά το δικό του σκάφος),
- ταχύτητα σε σχέση με το βυθό (όσον αφορά το δικό του σκάφος),
- προορισμός/προβλεπόμενη πορεία,
- ETA στον υδατοφράκτη/γέφυρα/επόμενο τομέα/τερματικό σταθμό,
- RTA στον υδατοφράκτη/γέφυρα/επόμενο τομέα/τερματικό σταθμό,

- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος) (όσον αφορά το δικό του σκάφος),
- βύθισμα (όσον αφορά το δικό του σκάφος),
- μέγιστο ύψος άνωθεν της ισάλου γραμμής (όσον αφορά το δικό του σκάφος),
- έμφορτο/άφορτο.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας παρέχονται κατόπιν αιτήματος ή στην περίπτωση ειδικού συμβάντος, όπως μια σχετική αλλαγή της ETA ή RTA.

1.6.2. Εφοδιαστική μεταφορών

Η εφοδιαστική μεταφορών συνίσταται στην οργάνωση, προγραμματισμό, εκτέλεση και έλεγχο της μεταφοράς.

Για τις διαδικασίες αυτές, απαιτούνται οι ακόλουθες πληροφορίες κυκλοφορίας:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- ETA και προορισμός.

Όλες οι πληροφορίες κυκλοφορίας παρέχονται κατόπιν αιτήματος του πλοιοκτήτη ή των υπευθύνων εφοδιαστικής.

1.6.3. Διατροφική διαχείριση λιμένων και τερματικών σταθμών

Η διατροφική διαχείριση λιμένων και τερματικών σταθμών εξετάζει τον προγραμματισμό των πόρων σε λιμένες και τερματικούς σταθμούς.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για τις διαδικασίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- στίγμα (τρέχον),
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- ETA στον λιμένα/τερματικό σταθμό,
- RTA στον λιμένα/τερματικό σταθμό,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- έμφορτο/άφορτο,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Ο διαχειριστής λιμένος και τερματικού σταθμού θα ζητήσει πληροφορίες ή θα συμφωνήσει την αυτόματη διαβίβαση τους σε προκαθορισμένες καταστάσεις.

1.6.4. Διαχείριση φορτίων και στόλων

Η διαχείριση φορτίων και στόλων αφορά τον προγραμματισμό και τη βελτιστοποίηση της χρήσης των σκαφών, τη διευθέτηση των φορτίων και της μεταφοράς τους.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για τις διαδικασίες αυτές έχουν ως εξής:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα (τρέχον),
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση (ανάντη/κατάντη),
- προορισμός,
- ETA στον υδατοφράκτη/γέφυρα/προορισμό/τερματικό σταθμό,
- RTA στον υδατοφράκτη/γέφυρα/προορισμό/τερματικό σταθμό,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- έμφορτο/άφορτο,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Ο φορτωτής ή ο πλοιοκτήτης ζητούν τις πληροφορίες κυκλοφορίας ή οι πληροφορίες αυτές διαβιβάζονται σε προκαθορισμένες καταστάσεις.

1.7. Επιβολή τήρησης

Το αντικείμενο του καθήκοντος αυτού επιβολής της τήρησης που περιγράφεται κατωτέρω περιορίζεται στη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων, στον έλεγχο της μετανάστευσης και στα τελωνεία.

Το σύστημα εντοπισμού και παρακολούθησης του σκάφους συμβάλλει στις διαδικασίες αυτές παρέχοντας τα ακόλουθα στοιχεία:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα,
- πορεία σε σχέση με το βυθό/κατεύθυνση,
- προορισμός/προβλεπόμενη πορεία,
- ETA στον υδατοφράκτη/γέφυρα/σύνορα/τερματικό σταθμό/προορισμό,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- αριθμός γαλάζιων κώνων,
- αριθμός επιβαινόντων,
- κατάσταση ναυσιπλοΐας του σκάφους (αγκυροβολία, πρόσδεση, εν πλω, παρεμπόδιση από ειδικές συνθήκες).

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας διαβιβάζονται στις αρμόδιες αρχές. Η διαβίβαση πληροφοριών κυκλοφορίας πραγματοποιείται κατόπιν αιτήματος ή σε προκαθορισμένα σημεία ή σε ειδικά καθορισμένες από την αρμόδια αρχή περιπτώσεις

1.8. Τέλη και δικαιώματα εσωτερικών πλωτών οδών και λιμενικών υποδομών

Σε διάφορες χώρες της Ευρώπης, η χρήση εσωτερικών οδών και λιμένων υπόκειται στην πληρωμή τελών και δικαιωμάτων.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας που απαιτούνται για τις διαδικασίες αυτές περιγράφονται κατωτέρω:

- στοιχεία αναγνώρισης,
- όνομα,
- στίγμα,
- προορισμός/προβλεπόμενη πορεία,
- τύπος πλοίου ή συνδυασμός,
- διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος),
- βύθισμα.

Οι πληροφορίες κυκλοφορίας διαβιβάζονται κατόπιν αιτήματος ή σε συγκεκριμένα σημεία, τα οποία καθορίζονται από την αρμόδια αρχή εσωτερικής πλωτής οδού ή λιμένα.

1.9. Υπηρεσίες πληροφοριών διαύλων ναυσιπλοΐας

Σχετικά με τις υπηρεσίες πληροφοριών διαύλων ναυσιπλοΐας περιγράφονται οι ακόλουθες τρεις υπηρεσίες:

- έκτακτα δελτία καιρού σε περίπτωση ακραίων καιρικών συνθηκών,
- κατάσταση σημάτων,
- στάθμες υδάτων.

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι παρεχόμενες πληροφορίες.

1.9.1. Έκτακτα δελτία καιρού (EMMA)

Το συνεχιζόμενο ευρωπαϊκό σχέδιο «EMMA» (ευρωπαϊκό πολυπληρειακό μετεωρολογικό σύστημα ενημέρωσης) ασχολείται με την τυποποίηση των έκτακτων δελτίων καιρού. Στο σχέδιο EMMA έχουν αναπτυχθεί τυποποιημένα σύμβολα για έκτακτα δελτία καιρού τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούνται σε μηνύματα στην οθόνη του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Το EMMA δεν θα παρέχει συνεχείς πληροφορίες για τον καιρό, αλλά μόνο έκτακτα δελτία καιρού. Τα έκτακτα δελτία καιρού εκδίδονται σε επίπεδο περιοχής.

Μόνο τα σύμβολα km/h (άνεμος), °C (θερμοκρασία), cm/h (χιόνι), l/m²h (βροχή) και m (ορατότητα σε περίπτωση ομίχλης) μπορούν να χρησιμοποιούνται σε έκτακτα δελτία καιρού.

Απαιτούνται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- ημερομηνία έναρξης περιόδου ισχύος,
- ημερομηνία λήξης περιόδου ισχύος (επ' αόριστο: 99999999),
- ώρα έναρξης ισχύος,
- ώρα λήξης ισχύος,
- συντεταγμένες τμημάτων έναρξης και λήξης του διαύλου (2x),
- τύπος έκτακτου δελτίου καιρού (βλ. προσάρτημα Β),
- ελάχιστη αξία,

- μέγιστη αξία,
- ταξινόμηση έκτακτου δελτίου καιρού,
- κατεύθυνση ανέμου (βλέπε προσάρτημα Β).

Οι πληροφορίες αυτές διαβιβάζονται μόνο σε ειδικές περιστάσεις, σε περίπτωση έκτακτων καιρικών συνθηκών.

1.9.2. Κατάσταση σημάτων

Τα συστήματα παρακολούθησης και εντοπισμού σκαφών μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη διαβίβαση δεδομένων σχετικά με την κατάσταση σημάτων κυκλοφορίας της εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Οι προς ανταλλαγή πληροφορίες αφορούν τα ακόλουθα:

- στίγμα του σήματος,
- στοιχεία αναγνώρισης για το είδος του σήματος (μονός φανός, διπλός φανός, «Wahrschau» κ.λπ.),
- την κατεύθυνση της επίδρασης,
- την τρέχουσα κατάσταση του σήματος.

Παραδείγματα σημάτων παρατίθενται στο παράρτημα Γ.

Η διάδοση των πληροφοριών πρέπει να περιορίζεται σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

1.9.3. Στάθμη υδάτων

Τα συστήματα παρακολούθησης και εντοπισμού σκαφών μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη διαβίβαση πληροφοριών σχετικά με την (τρέχουσα) στάθμη των υδάτων.

Οι προς ανταλλαγή πληροφορίες αφορούν:

- τον σταθμό μέτρησης,
- την τιμή της στάθμης των υδάτων.

Οι πληροφορίες διαβιβάζονται σε τακτά διαστήματα ή κατόπιν αιτήματος.

1.10. Συμπέρασμα

Στις λειτουργικές προδιαγραφές περιγράφηκαν οι ανάγκες των χρηστών και οι ανάγκες σε δεδομένα για κάθε τομέα ενδιαφέροντος. Τα συστήματα εντοπισμού και παρακολούθησης θα παρέχουν ιδιαίτερα τις δυναμικές πληροφορίες.

Στον πίνακα 1.2 παρατίθεται επισκόπηση των απαιτήσεων ακρίβειας των δυναμικών πληροφοριών που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο.

Πίνακας 1.2

Επισκόπηση των απαιτήσεων ακρίβειας των δυναμικών δεδομένων

Απαιτούμενη ακρίβεια	Στίγμα	Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό	Πορεία σε σχέση με το βυθό	Κατεύθυνση
Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός ναυσιπλοΐας	15 – 100 m	1- 5 km/h	—	—
Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός ναυσιπλοΐας	10 m (1)	1 km/h	5°	5°
Υπηρεσία πληροφοριών VTS	100 m – 1 km	—	—	—
Υπηρεσία βοήθειας στη ναυσιπλοΐα VTS	10 m (1)	1 km/h	5°	5°
Υπηρεσία οργάνωσης κυκλοφορίας VTS	10 m (1)	1 km/h	5°	5°
Μακροπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών	100 m – 1 km	1 km/h	—	—
Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός υδατοφρακτών	100 m	0,5 km/h	—	—

Απαιτούμενη ακρίβεια	Στίγμα	Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό	Πορεία σε σχέση με το βυθό	Κατευθυνση
Λειτουργία υδατοφρακτών	1 m	0,5 km/h	3°	—
Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών	100 m – 1 km	1 km/h	—	—
Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός γεφυρών	100 m	0,5 km/h	—	—
Λειτουργία γεφυρών	1 m	0,5 km/h	3°	—
Προγραμματισμός ταξιδιού	15 – 100 m	—	—	—
Εφοδιαστική μεταφορών	100 m – 1 km	—	—	—
Διαχείριση λιμένων και τερματικών σταθμών	100 m – 1 km	—	—	—
Διαχείριση φορτίων και στόλων	100 m – 1 km	—	—	—
Αντιμέτωπη καταστροφών	100 m	—	—	—
Επιβολή τήρησης	100 m – 1 km	—	—	—
Λιμενικά τέλη και δικαιώματα χρήσης εσωτερικών πλωτών οδών και λιμενικών υποδομών	100 m – 1 km	—	—	—

(¹) Επιπροσθέτως, πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του ψηφίσματος IMO A.915 (22) σχετικά με την ακεραιότητα, τη διαθεσιμότητα και τη συνέχεια για την ακρίβεια του στίγματος στην εσωτερική ναυσιπλοία.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ AIS ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ

2.1. Εισαγωγή

Στη θαλάσσια ναυσιπλοία, ο IMO έχει εισαγάγει το αυτόματο σύστημα εντοπισμού (AIS). Όλα τα πλοία που εκτελούν διεθνείς θαλάσσιους πλόες και διέπονται από το κεφάλαιο 5 της σύμβασης SOLAS πρέπει να εξοπλισθούν με σύστημα AIS από τα τέλη του 2004.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο εξέδωσαν την οδηγία 2002/59/EK (¹) για τη δημιουργία κοινοτικού συστήματος παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων και ενημέρωσης για πλοία που εκτελούν θαλάσσιους πλόες, τα οποία μεταφέρουν επικίνδυνα ή ρυπογόνα εμπορεύματα με τη χρήση του συστήματος AIS για τον έλεγχο των πλοίων και για την αναφορά του στίγματός τους.

Η τεχνολογία AIS θεωρείται κατάλληλο μέσο το οποίο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αυτόματη ταυτοποίηση και την παρακολούθηση και τον εντοπισμό σκαφών στην εσωτερική ναυσιπλοία. Ιδιαίτερα, η λειτουργία του AIS σε πραγματικό χρόνο και η ύπαρξη διεθνών προτύπων και κατευθυντήριων γραμμών είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια.

Για την ικανοποίηση των ιδιαίτερων αναγκών της εσωτερικής ναυσιπλοίας, το σύστημα AIS πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω μέχρι να δημιουργηθούν οι αποκαλούμενες τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας, διατηρώντας ταυτόχρονα πλήρη συμβατότητα με το σύστημα AIS θαλάσσιας ναυσιπλοίας του IMO και τα ήδη υφιστάμενα πρότυπα και τεχνικές προδιαγραφές στον τομέα της εσωτερικής ναυσιπλοίας.

Λόγω του γεγονότος ότι το AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας είναι συμβατό με το AIS SOLAS του IMO, καθίσταται δυνατή η απευθείας ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ σκαφών που εκτελούν θαλάσσιους πλόες και σκαφών που εκτελούν εσωτερικούς πλόες σε μεικτές περιοχές κυκλοφορίας.

Η χρήση του AIS για την αυτόματη ταυτοποίηση και παρακολούθηση και εντοπισμό σκαφών στην εσωτερική ναυσιπλοία παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Το AIS αποτελεί:

- σύστημα θαλάσσιας ναυσιπλοίας που έχει θεσπισθεί σύμφωνα με την απαίτηση του IMO που υποχρεώνει όλα τα σκάφη SOLAS να εξοπλισθούν με αυτό,
- λειτουργεί ως σύστημα απευθείας επικοινωνίας από πλοίο σε πλοίο, από πλοίο προς την ακτή και από την ακτή προς πλοίο,
- σύστημα ασφάλειας υψηλών απαιτήσεων σχετικά με τη διαθεσιμότητα, συνέχεια και αξιοπιστία,

(¹) Οδηγία 2002/59/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2002, για τη δημιουργία κοινοτικού συστήματος παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων και ενημέρωσης και την κατάργηση της οδηγίας 93/75/EOK του Συμβουλίου (ΕΕ L 208 της 5.8.2002, σ. 10).

- σύστημα πραγματικού χρόνου λόγω της απευθείας ανταλλαγής δεδομένων από πλοίο σε πλοίο,
- σύστημα που λειτουργεί αυτόνομα κατά τρόπο αυτοδιοργανούμενο χωρίς κεντρικό σταθμό. Δεν υπάρχει ανάγκη κεντρικού συστήματος ελέγχου,
- στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και διαδικασίες σύμφωνα με το κεφάλαιο V της σύμβασης SOLAS του IMO,
- σύστημα εγκεκριμένου τύπου για τη βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας βάσει διαδικασίας πιστοποίησης,
- διαλειτουργικότητα.

Σκοπός του παρόντος εγγράφου είναι ο καθορισμός όλων των αναγκαίων λειτουργικών απαιτήσεων, τροποποιήσεων και επεκτάσεων στο υφιστάμενο AIS θαλάσσιας ναυσιπλοΐας προκειμένου να δημιουργηθεί ένα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με σκοπό να χρησιμοποιηθεί στην εσωτερική ναυσιπλοΐα.

2.2. Πεδίο εφαρμογής

Το αυτόματο σύστημα εντοπισμού (AIS) είναι ένα σύστημα ασύρματης διαβίβασης δεδομένων, το οποίο επιτρέπει την ανταλλαγή στατικών και δυναμικών δεδομένων καθώς και δεδομένων που έχουν σχέση με το ταξίδι ενός σκάφους μεταξύ εξοπλισμένων με το σύστημα αυτό σκαφών και μεταξύ εξοπλισμένων με το σύστημα αυτό σκαφών και σταθμών ξηράς. Οι σταθμοί AIS των πλοίων διαβιβάζουν σε τακτά διαστήματα τα στοιχεία ταυτότητας, το στίγμα και άλλα δεδομένα σχετικά με το σκάφος. Λαμβάνοντας τα δεδομένα αυτά, οι σταθμοί AIS πλοίων ή ξηράς εντός της εμβέλειας ασυρμάτου μπορούν αυτόματα να εντοπίσουν, να αναγνωρίσουν και να παρακολουθήσουν σκάφη εξοπλισμένα με AIS σε κατάλληλη οθόνη, όπως είναι το ραντάρ ή το ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Τα συστήματα AIS προορίζονται να βελτιώσουν την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας στο πλαίσιο της χρήσης από πλοίο προς πλοίο, την επιτήρηση (VTS), την παρακολούθηση και τον εντοπισμό και την παροχή βοήθειας για την αντιμετώπιση καταστροφών.

Μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ διαφόρων τύπων σταθμών AIS:

- a) κινητοί σταθμοί κλάσεως A πρέπει να χρησιμοποιούνται από όλα τα πλοία που εκτελούν θαλάσσιους πλόες, τα οποία διέπονται από το κεφάλαιο V της σύμβασης SOLAS του IMO όσον αφορά τις απαιτήσεις εξοπλισμού τους·
- β) κινητοί σταθμοί κλάσεως B SO/CS με περιορισμένη λειτουργικότητα που πρέπει να χρησιμοποιούνται για παράδειγμα από τα σκάφη αναψυχής·
- γ) παράγωγοι σταθμοί κλάσεως A, οι οποίοι διαθέτουν πλήρη λειτουργικότητα κλάσεως A σε επίπεδο VDL, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συμπληρωματικά καθήκοντα σε σκάφη που δεν διέπονται από τις απαιτήσεις του IMO σχετικά με τον εξοπλισμό τους με σύστημα AIS (π.χ. ρυμουλκά, πλοηγικά σκάφη, σκάφη εσωτερικών υδάτων (στο παρόν έγγραφο αναφέρεται ως AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)·
- δ) σταθμοί βάσης, συμπεριλαμβανομένων αναμεταδοτών σταθμών ξηράς μονής και διπλής κατεύθυνσης.

Μπορούμε να διακρίνουμε τους ακόλουθους τρόπους λειτουργίας:

- a) λειτουργία από πλοίο προς πλοίο: όλα τα σκάφη που είναι εξοπλισμένα με AIS μπορούν να λαμβάνουν στατικές και δυναμικές πληροφορίες από όλα τα άλλα σκάφη που είναι εξοπλισμένα με AIS εντός της εμβέλειας ασυρμάτου·
- β) λειτουργία πλοίου προς ακτή: τα δεδομένα από σκάφη που είναι εξοπλισμένα με AIS μπορούν επίσης να λαμβάνονται από σταθμούς βάσης AIS που συνδέονται με το κέντρο ΥΠΕΝ όπου μπορεί να δημιουργηθεί μια εικόνα της κυκλοφορίας (TTI ή/και STI)·
- γ) λειτουργία ακτής προς πλοίο: μπορούν να διαβιβάζονται δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια από την ακτή προς το σκάφος.

Ένα χαρακτηριστικό του συστήματος AIS είναι ο αυτόνομος τρόπος λειτουργίας του, με τη χρήση της τεχνολογίας SOTDMA χωρίς να υπάρχει ανάγκη χρήσης ενός κεντρικού σταθμού οργάνωσης. Το πρωτόκολλο ασυρμάτου είναι σχεδιασμένο κατά τρόπο ώστε οι σταθμοί των σκαφών να λειτουργούν αυτόματα κατά αυτοδιοργανούμενο τρόπο με την ανταλλαγή μεταξύ των παραμέτρων πρόσβασης και σύνδεσης. Ο χρόνος υποδιαιρείται σε διαστήματα ενός λεπτού με 2 250 χρονοθυρίδες ανά δίαυλο ασυρμάτου, οι οποίες συγχρονίζονται με ώρα GNSS UTC. Κάθε συμμετέχων οργανώνει την πρόσβασή του στον δίαυλο ασυρμάτου επιλέγοντας ελεύθερες χρονοθυρίδες και λαμβάνοντας υπόψη την μελλοντική χρήση χρονοθυρίδων από άλλους σταθμούς. Δεν υπάρχει ανάγκη κεντρικού συστήματος ελέγχου ευθυγράμμισης των χρονοθυρίδων.

Ένας σταθμός AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας συνίσταται γενικά από τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) πομποδέκτης VHF (1 πομπός/2 δέκτες)
- β) δέκτης GNSS
- γ) επεξεργαστής δεδομένων.

Το παγκόσμιο σύστημα AIS πλοίων, όπως περιγράφεται από τον IMO, τον ITU και τον IEC συνιστάται για χρήση στην εσωτερική ναυσιπλοΐα, διαθέτει αυτοδιοργανούμενη χρονοκαταμερισμένη πολλαπλή πρόσβαση (SOTDMA) στην κινητή ναυτιλιακή ζώνη VHF. Το AIS λειτουργεί στις διεθνώς καθορισμένες συχνότητες VHF, AIS 1 (161,975 MHz) και AIS 2 (162,025 MHz), και μπορεί να χρησιμοποιήσει άλλες συχνότητες στην ναυτιλιακή κινητή ζώνη συχνοτήτων VHF.

Για την ικανοποίηση των ειδικών απαιτήσεων της εσωτερικής ναυσιπλοΐας, το AIS πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω προκειμένου να καταστεί AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, διατηρώντας ταυτόχρονα τη συμβατότητα με το AIS θαλάσσιας ναυσιπλοΐας του IMO.

Τα συστήματα παρακολούθησης και εντοπισμού σκαφών στην εσωτερική ναυσιπλοΐα πρέπει να είναι συμβατά με το AIS θαλάσσιας ναυσιπλοΐας, όπως καθορίζεται από τον IMO. Ως εκ τούτου, τα μηνύματα AIS πρέπει να περιέχουν:

- α) στατικές πληροφορίες, όπως είναι ο επίσημος αριθμός του πλοίου, το διακριτικό κλήσεως ασυρμάτου του, το όνομά του, ο τύπος του
- β) δυναμικές πληροφορίες, όπως είναι το στίγμα του σκάφους με ένδειξη όσον αφορά την ακρίβεια και την κατάσταση ακεραιότητας
- γ) πληροφορίες σχετικά με το ταξίδι, όπως συνδυασμό μήκους και μέγιστου πλάτους του σκάφους, το επικίνδυνο φορτίο επί του σκάφους
- δ) ειδικές πληροφορίες για την εσωτερική ναυσιπλοΐα, π.χ. αριθμός γαλάζιων κώνων/φανών σύμφωνα με το ADN/ADNR ή η εκτιμώμενη ώρα άφιξης (ETA) στην αποβάθρα/γέφυρα/τερματικό σταθμό/σύνορα.

Για σκάφη που βρίσκονται εν πλω, η συχνότητα επικαιροποίησης για τις δυναμικές πληροφορίες σε τακτικό επίπεδο μπορεί να μεταγεται μεταξύ του τρόπου SOLAS και του τρόπου εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Στον τρόπο εσωτερικής ναυσιπλοΐας, μπορεί να καθορισθεί μεταξύ 2 δευτερολέπτων και 10 πρώτων λεπτών. Για αγκυροβολημένα σκάφη, συνιστάται να εφαρμόζεται συχνότητα επικαιροποίησης αρκετών λεπτών, ή εάν μεταβάλλονται οι πληροφορίες.

Το AIS αποτελεί μια πρόσθετη πηγή πληροφοριών ναυσιπλοΐας. Το AIS δεν αντικαθιστά, αλλά υποστηρίζει, υπηρεσίες ναυσιπλοΐας όπως είναι τα ραντάρ παρακολούθησης του στόχου και τα VTS. Το ισχυρό σημείο του AIS είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο παρακολούθησης και εντοπισμού σκαφών που είναι εξοπλισμένα με αυτό. Λόγω των διαφορετικών χαρακτηριστικών τους, το AIS και το ραντάρ αλληλοσυμπληρώνονται.

2.3. Λειτουργικές απαιτήσεις

2.3.1. Γενικές απαιτήσεις για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας στηρίζεται στο AIS θαλάσσιας ναυσιπλοΐας σύμφωνα με τον κανονισμό SOLAS του IMO.

Το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να καλύπτει τις βασικές λειτουργίες του AIS SOLAS του IMO λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη τις ειδικές απαιτήσεις της εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να είναι συμβατό με το AIS SOLAS του IMO και πρέπει να καθιστά δυνατή την απευθείας ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ σκαφών που εκτελούν θαλάσσιους πλόες και σκαφών που εκτελούν εσωτερικούς πλόες, τα οποία πλέουν σε περιοχές μεικτής κυκλοφορίας.

Οι κάτωθι απαιτήσεις είναι συμπληρωματικές ή πρόσθετες απαιτήσεις για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, και διαφορετικές από εκείνες του AIS SOLAS του IMO.

2.3.2. Περιεχόμενο των πληροφοριών

Κατά γενικό κανόνα, διαβιβάζονται μέσω του AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας μόνο πληροφορίες που αφορούν την παρακολούθηση, τον εντοπισμό και την ασφάλεια. Λαμβανομένης υπόψη της απαίτησης αυτής, τα μηνύματα του AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να περιέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες.

Τα στοιχεία που είναι σημειωμένα με αστερίσκο «*» πρέπει να τυγχάνουν διαφορετικής μεταχείρισης απ' ό,τι για τα πλοία που εκτελούν θαλάσσιους πλόες.

2.3.2.1. Στατικές πληροφορίες πλοίου

Οι στατικές πληροφορίες πλοίου για σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να έχουν, στο μέτρο του εφικτού, τις ίδιες παραμέτρους και την ίδια δομή με εκείνες του AIS IMO. Τα πεδία των παραμέτρων που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να ορίζονται ως «μη διαθέσιμα».

Πρέπει να προστίθενται οι ιδιαίτερες για σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας στατικές πληροφορίες.

Οι στατικές πληροφορίες πλοίων διαβιβάζονται αυτόνομα από το πλοίο ή κατόπιν αιτήματος.

Στοιχεία χρήστη (MMSI)	(Πρότυπο AIS IMO)
Όνομα πλοίου	(Πρότυπο AIS IMO)
Διακριτικό κλήσεως ασυρμάτου	(Πρότυπο AIS IMO)
Αριθμός IMO *	(Πρότυπο AIS IMO/μη διαθέσιμο για πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Τύπος πλοίου και φορτίου *	(Πρότυπο AIS IMO/τροποποιημένο για AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Ολικό μήκος (ακρίβεια εκατοστομέτρου) *	(Πρότυπο AIS IMO/τροποποιημένο για AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Ολικό μέγιστο πλάτος (ακρίβεια εκατοστομέτρου) *	(Πρότυπο AIS IMO/τροποποιημένο για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Ενιαίος ευρωπαϊκός αριθμός ταυτοποίησης σκαφών (ENI)	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Τύπος πλοίου ή συνδυασμός (ERI)	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Έμφωρτο/άφωρτο σκάφος	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)

2.3.2.2. Δυναμικές πληροφορίες πλοίου

Οι δυναμικές πληροφορίες πλοίου για σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να έχουν, στο μέτρο του εφικτού, τις ίδιες παραμέτρους και την ίδια δομή με εκείνες του AIS IMO. Τα πεδία των παραμέτρων που δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να ορίζονται ως «μη διαθέσιμα».

Πρέπει να προστίθενται οι ιδιαίτερες για σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας δυναμικές πληροφορίες.

Οι δυναμικές πληροφορίες πλοίων διαβιβάζονται αυτόνομα από το πλοίο ή κατόπιν αιτήματος.

Στίγμα (WGS 84)	(Πρότυπο AIS IMO)
Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό(SOG) * (ποιοτική πληροφορία) *	(Πρότυπο AIS IMO)
Πορεία σε σχέση με το βυθό (COG) (ποιοτική πληροφορία) *	(Πρότυπο AIS IMO)
Κατεύθυνση HDG (ποιοτική πληροφορία) *	(Πρότυπο AIS IMO)
Γωνιακή ταχύτητα στροφής ROT	(Πρότυπο AIS IMO)
Ακρίβεια στίγματος (GNSS/DGNSS)	(Πρότυπο AIS IMO)
Ωρα της ηλεκτρονικής συσκευής καθορισμού στίγματος	(Πρότυπο AIS IMO)
Συνθήκες ναυσιπλοΐας	(Πρότυπο AIS IMO)
Δέσμη γαλάζιων σημάτων	[Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας/περιφερειακά δυαδικά ψηφία (bits) βάσει του προτύπου AIS IMO]
Ποιότητα πληροφοριών σχετικά με την ταχύτητα	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας/προέρχεται από τον αισθητήρα του πλοίου ή το GNSS)
Ποιότητα πληροφοριών σχετικά με την πορεία	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας/προέρχεται από τον αισθητήρα του πλοίου ή το GNSS)
Ποιότητα των πληροφοριών σχετικά με την κατεύθυνση	[Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας/προέρχεται από τον πιστοποιημένο αισθητήρα (π.χ. γυροπυξίδα) ή μη πιστοποιηθέντα αισθητήρα]

2.3.2.3. Πληροφορίες σχετικά με το ταξίδι του πλοίου

Οι πληροφορίες σχετικά με το ταξίδι του πλοίου για σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να έχουν, στο μέτρο του εφικτού, τις ίδιες παραμέτρους και την ίδια δομή με εκείνες του AIS IMO. Τα μη χρησιμοποιηθέντα πεδία παραμέτρων θα πρέπει να ορίζονται ως «μη διαθέσιμα».

Πρέπει να προστιθενται οι ιδιαίτερες για ταξίδια εσωτερικής ναυσιπλοΐας πληροφορίες πλοίου.

Οι πληροφορίες πλοίου σχετικά με ταξίδια διαβιβάζονται αυτόνομα από το πλοίο ή κατόπιν αιτήματος.

Προορισμός (κωδικοί εντοπισμού ERI)	(Πρότυπο IMO AIS)
Κατηγορία επικινδύνου φορτίου	(Πρότυπο IMO AIS)
Μέγιστο τρέχον στατικό βύθισμα *	(Πρότυπο IMO AIS)
ETA	(Πρότυπο IMO AIS)
Μέγιστο τρέχον στατικό βύθισμα *	(Πρότυπο IMO AIS/τροποποιηθέν για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Ταξινόμηση επικινδύνου φορτίου	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)

2.3.2.4. Πληροφορίες διαχείρισης κυκλοφορίας

Οι πληροφορίες διαχείρισης της κυκλοφορίας έχουν ειδική χρήση για την εσωτερική ναυσιπλοΐα. Οι πληροφορίες αυτές διαβιβάζονται όταν είναι αναγκαίο ή κατόπιν αιτήματος από/προς σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας και μόνο.

ETA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό

Οι πληροφορίες όσον αφορά την ETA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό διαβιβάζονται με τη μορφή μηνύματος από πλοίο προς την ακτή.

ID/υδατοφράκτη/γέφυρας/τερματικού σταθμού (UN/LOCODE)	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
ETA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Ύψος σκάφους άνωθεν της ισάλου γραμμής	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)

RTA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό

Οι πληροφορίες όσον αφορά την RTA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό διαβιβάζονται με τη μορφή μηνύματος από πλοίο προς την ακτή.

ID/υδατοφράκτη/γέφυρας/τερματικού σταθμού (UN/LOCODE)	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
RTA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)

Αριθμός επιβαινόντων

Ο αριθμός επιβαινόντων διαβιβάζεται κατά προτίμηση με τη μορφή μηνύματος από πλοίο προς την ακτή κατόπιν αιτήματος ή σε περίπτωση συμβάντος.

Συνολικός αριθμός επιβαινόντων	(Πρότυπο IMO AIS)
Αριθμός επιβαινόντων μελών του πληρώματος	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Αριθμός επιβαινόντων επιβατών	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Αριθμός επιβαινόντων προσωπικού του πλοίου	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)

Κατάσταση σημάτων

Πληροφορίες κατάστασης σημάτων διαβιβάζονται με τη μορφή μηνύματος από την ακτή προς το πλοίο.

Στίγμα σήματος (WGS84)	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Μορφή σήματος	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
Κατάσταση φανού	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)

Έκτακτα δελτία καιρού ΕΜΜΑ

Οι πληροφορίες σχετικά με έκτακτα δελτία καιρού ΕΜΜΑ διαβιβάζονται με τη μορφή μηνύματος από την ακτή προς το πλοίο.

Έκτακτα δελτία τοπικών καιρικών συνθηκών	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
--	---------------------------------------

Στάθμη ύδατος

Πληροφορίες σχετικά με τη στάθμη ύδατος διαβιβάζονται με τη μορφή μηνύματος από την ακτή προς πλοίο

Πληροφορίες τοπικής στάθμης υδάτων	(Επέκταση AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
------------------------------------	---------------------------------------

Μηνύματα σχετικά με την ασφάλεια

Μηνύματα σχετικά με την ασφάλεια διαβιβάζονται, εφόσον υπάρχει ανάγκη, με τη μορφή γενικού μηνύματος ή μηνύματος που απευθύνεται σε αποδέκτη.

2.3.3. Συχνότητα διαβίβασης πληροφοριών

Οι διάφοροι τύποι πληροφοριών του AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας διαβιβάζονται σε διάφορα χρονικά διαστήματα.

Για σκάφη που πλέουν σε περιοχές εσωτερικής ναυσιπλοΐας, η συχνότητα διαβίβασης δυναμικών πληροφοριών μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ του τρόπου SOLAS και του τρόπου εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Στον τρόπο εσωτερικής ναυσιπλοΐας, μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 2 δευτερολέπτων και 10 λεπτών. Σε περιοχές μεικτής κυκλοφορίας, η αρμόδια αρχή πρέπει να έχει δυνατότητα μείωσης της συχνότητας διαβίβασης δυναμικών πληροφοριών προκειμένου να εναρμονίσει τις διαδικασίες διαβίβασης μεταξύ των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας και των σκαφών που διέπονται από τη σύμβαση SOLAS. Οι διαδικασίες διαβίβασης πρέπει να μπορούν να ελέγχονται από TDMA από σταθμό βάσης (αυτόματη μεταγωγή με τηλεχειρισμό TDMA μέσω του μηνύματος 23) και από εντολές από συστήματα που είναι εγκατεστημένα επί πλοίων, π.χ. MKD, ECDIS ή από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή του πλοίου, μέσω διεπαφής, π.χ. IEC 61162 (αυτόματη μεταγωγή με εντολή του συστήματος που είναι εγκατεστημένο επί του σκάφους). Για στατικές πληροφορίες που έχουν σχέση με το ταξίδι, συνιστάται η εφαρμογή συχνότητας διαβίβασης αρκετών λεπτών, κατόπιν αιτήματος, ή εάν μεταβάλλονται οι πληροφορίες.

Εφαρμόζονται οι ακόλουθες συχνότητες διαβίβασης:

Στατικές πληροφορίες πλοίου	Κάθε 6 πρώτα λεπτά, ή όταν μεταβάλλονται τα δεδομένα, ή κατόπιν αιτήματος
Δυναμικές πληροφορίες πλοίου	Εξαρτάται από τις συνθήκες ναυσιπλοΐας και τον τρόπο λειτουργίας του πλοίου — είτε τρόπος εσωτερικής ναυσιπλοΐας, είτε τρόπος SOLAS (εξ ορισμού), βλέπε πίνακα 2.1
Σχετικά με το ταξίδι του πλοίου	Κάθε 6 πρώτα λεπτά, ή όταν μεταβάλλονται τα δεδομένα, ή κατόπιν αιτήματος
Πληροφορίες διαχείρισης κυκλοφορίας	Όταν απαιτείται (καθορίζεται από την αρμόδια αρχή)
Μηνύματα σχετικά με την ασφάλεια	Όταν απαιτείται

Πίνακας 2.1

Συχνότητα επικαιροποίησης δυναμικών πληροφοριών πλοίου

Δυναμικές συνθήκες πλοίου	Ονομαστικό χρονικό διάστημα διαβίβασης
Κατάσταση πλοίου «αγκυροβολημένο» και κινούμενο με ταχύτητα μικρότερη των 3 κόμβων	3 λεπτά ⁽¹⁾
Κατάσταση πλοίου «αγκυροβολημένο» και κινούμενο με ταχύτητα μεγαλύτερη των 3 κόμβων	10 δευτερόλεπτα ⁽¹⁾
Πλοίο που λειτουργεί με τρόπο SOLAS και το οποίο κινείται με ταχύτητα από 0 έως 14 κόμβους	10 δευτερόλεπτα ⁽¹⁾

Δυναμικές συνθήκες πλοίου	Ονομαστικό χρονικό διάστημα διαβίβασης
Πλοίο που λειτουργεί με τρόπο SOLAS, κινείται με ταχύτητα από 0 έως 14 κόμβους και μεταβάλλει πορεία	3 1/3 δευτερόλεπτα ⁽¹⁾
Πλοίο που λειτουργεί με τρόπο SOLAS και κινείται με ταχύτητα από 14 έως 23 κόμβους	6 δευτερόλεπτα ⁽¹⁾
Πλοίο που λειτουργεί με τρόπο SOLAS, κινείται με ταχύτητα από 0 έως 14 κόμβους και μεταβάλλει πορεία	2 δευτερόλεπτα
Κατάσταση πλοίου «αγκυροβολημένο» και κινούμενο με ταχύτητα μεγαλύτερη των 23 κόμβων	2 δευτερόλεπτα
Κατάσταση πλοίου «αγκυροβολημένο» και κινούμενο με ταχύτητα μεγαλύτερη των 23 κόμβων, το οποίο μεταβάλλει πορεία	2 δευτερόλεπτα
Πλοίο που λειτουργεί με τρόπο εσωτερικής ναυσιπλοίας ⁽²⁾	Μεταξύ 2 δευτερολέπτων και 10 λεπτών

(1) Όταν ένας κινητός σταθμός καθορίζει ότι είναι ο σηματοφορικός σταθμός (βλέπε ITU-R M.1371-1, παράρτημα 2, § 3.1.1.4), η συχνότητα διαβίβασης αυξάνεται μία φορά κάθε δύο δευτερόλεπτα (βλέπε ITU-R M.1371-1, παράρτημα 2, § 3.1.3.3.2).

(2) Πρέπει να γίνεται μεταγωγή από την αρμόδια αρχή με τη χρήση του μηνύματος 23, στην περίπτωση που το πλοίο εισέρχεται σε περιοχή εσωτερικής ναυσιπλοίας.

2.3.4. Τεχνική πλατφόρμα

Η τεχνική λύση του AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας στηρίζεται στα ίδια τεχνικά πρότυπα με εκείνα του AIS SOLAS του IMO (Rec. ITU-R M.1371-1, IEC 61993-2).

Η χρήση παραγώγων κινητών σταθμών κλάσεως A ή παραγώγων κινητών σταθμών κλάσεως B «SO» που χρησιμοποιούν τεχνικές SOTDMA συνιστάται ως πλατφόρμα για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας. Η χρήση σταθμών κλάσεως B «CS» με τη χρήση τεχνικών CSTDMA δεν είναι δυνατή, δεδομένου ότι δεν εγγυάται τις ίδιες επιδόσεις με τον εξοπλισμό κλάσεως A ή κλάσεως B «SO». Ούτε επίσης μπορεί να επιτευχθεί η διαβίβαση προς ασύρματα σύνδεση ούτε μπορεί να έχει τη δυνατότητα να διαβιβάζει τα ειδικά μηνύματα AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας που περιγράφονται στις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές.

Εφόσον δεν διατίθενται καθόλου συσκευές κλάσεως B «SO», ο κινητός εξοπλισμός AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας αποτελεί παράγωγο του κινητού εξοπλισμού AIS θαλάσσιας ναυσιπλοίας κλάσεως A σύμφωνα με τον κανονισμό SOLAS του IMO.

2.3.5. Συμβατότητα με πομποδέκτες IMO κλάσεως A

Οι πομποδέκτες AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας πρέπει να είναι συμβατοί με τους πομποδέκτες IMO κλάσεως A και πρέπει ως εκ τούτου να μπορούν να λαμβάνουν και να επεξεργάζονται όλα τα μηνύματα AIS IMO (σύμφωνα με το πρότυπο ITU-R M.1317-1 και τις τεχνικές διευκρινίσεις IALA σχετικά με το ITU-R M.1371-1), καθώς και τα μηνύματα που καθορίζονται στο κεφάλαιο 2.4 των προτύπων αυτών.

Η δυνατότητα εκπομπής (tx) και η ύπαρξη ενός MKD δεν απαιτούνται για τους πομποδέκτες AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας. Οι κατασκευαστές μπορούν να αφαιρέσουν το αντίστοιχο υλικό και λογισμικό από τους πομποδέκτες κλάσεως A.

2.3.6. Ενιαίος κωδικός αναγνώρισης

Για τη διασφάλιση της συμβατότητας με τα σκάφη που εκτελούν θαλάσσιους πλόες, ο κωδικός αναγνώρισης θαλάσσιας κινητής υπηρεσίας (MMSI) πρέπει να χρησιμοποιείται ως ενιαίος κωδικός αναγνώρισης σταθμού (κωδικός αναγνώρισης εξοπλισμού ασυρμάτου) για πομποδέκτες AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας.

2.3.7. Κωδικός αναγνώρισης εφαρμογής για τα μηνύματα που αφορούν ειδικά την εφαρμογή του AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας

Για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της εσωτερικής ναυσιπλοίας χρησιμοποιούνται ειδικά μηνύματα για την εφαρμογή αυτή.

Τα ειδικά για την εφαρμογή αυτή μηνύματα συνιστανται από το πλαίσιο του προτύπου AIS (ID μηνύματος, δείκτης επανάληψης, ID πηγής, ID προορισμού), τον κωδικό αναγνώρισης της εφαρμογής (AI = DAC + FI) και το περιεχόμενο των δεδομένων (μεταβλητό μήκος μέχρι ένα μέγιστο όριο).

Ο κωδικός αναγνώρισης της εφαρμογής 16-bit (AI = DAC + FI) συνίσταται από:

- τον καθορισμένο κωδικό περιοχής 10-bit (DAC): διεθνές (DAC = 1) ή περιφερειακό (DAC > 1)
- τον κωδικό αναγνώρισης λειτουργίας με 6-bit (FI) — δυνατότητα 64 ειδικών μηνυμάτων ενιαίας εφαρμογής.

Για τα μηνύματα που αφορούν εφαρμογή AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας, χρησιμοποιείται το πρότυπο DAC «200».

2.3.8. Απαιτήσεις εφαρμογής

Είναι αναγκαία η εισαγωγή και η απεικόνιση των μηνυμάτων AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας (δυναμική κωδικοποίηση). Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση μιας εφαρμογής (κατά προτίμηση με GUI που μπορεί να δημιουργήσει διεπαφή με τον πομποδέκτη AIS) στη διεπαφή παρουσίασης (PI), ή στον ίδιο τον πομποδέκτη. Ενδεχόμενες μετατροπές δεδομένων (π.χ. κόμβοι σε km/h) ή πληροφορίες σχετικά με κωδικούς ERI (στίγμα, τύπος πλοίου) πρέπει να υφίστανται επεξεργασία με τον τρόπο αυτό.

Επιπροσθέτως, ο πομποδέκτης ή η σχετική εφαρμογή πρέπει να μπορούν να «σώζουν» επίσης τα ειδικά στατικά δεδομένα εσωτερικής ναυσιπλοίας στην εσωτερική μνήμη προκειμένου να αποθηκεύονται οι πληροφορίες όταν η μονάδα απουσιάζει από το ηλεκτρικό ρεύμα.

Για τον προγραμματισμό των δεδομένων που αφορούν την εσωτερική ναυσιπλοία στον πομποδέκτη, προτείνονται οι φράσεις εισαγωγής που παρατίθενται στο Προσάρτημα Δ: Προτεινόμενες ψηφιακές φράσεις διεπαφής για το AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας.

Ο εξοπλισμός AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας διαθέτει τουλάχιστον εξωτερική διεπαφή RTCM SC 104 για την εισαγωγή πληροφοριών διόρθωσης και ακεραιότητας DGNSS.

2.4. Τροποποιήσεις πρωτοκόλλου για AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας

2.4.1. Μήνυμα 1, 2, 3: αναφορές στίγματος (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.1)

Πίνακας 2.2:

Αναφορά στίγματος

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή
ID μηνύματος	6	ID για το μήνυμα αυτό 1, 2 ή 3
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί το μήνυμα. Εξ ορισμού= 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη.
ID (MMSI)	30	Αριθμός MMSI
Κατάσταση ναυσιπλοίας	4	0 = πορεία με χρήση μηχανής· 1 = αγκυροβολημένο· 2 = ακυβέρνητο· 3 = περιορισμένη δυνατότητα ελιγμών· 4 = παρεμποδίζεται από το βύθισμά του· 5 = προσδεμένο· 6 = προσαρμαμένο· 7 = ασχολείται με αλιευτική δραστηριότητα· 8 = πορεία με χρήση ιστιών 9 = διατίθεται για μελλοντική τροποποίηση της κατάστασης ναυσιπλοίας για HSC (ταχύπλοα σκάφη)· 10 = διατίθεται για μελλοντική τροποποίηση της κατάστασης ναυσιπλοίας για το WIG (υπερταχύπλοα σκάφη)· 11–14 = διατίθεται για μελλοντική χρήση· 15 = δεν καθορίζεται = εξ ορισμού
Γωνιακή ταχύτητα στροφής ROTAIS	8	±127 [−128 (80 hex) δεν είναι διαθέσιμο, πρέπει να είναι η εξ ορισμού παράμετρος]. Κωδικοποιείται από ROTAIS= 4,733 SQRT(ROTINDICATED) μοίρες/λεπτά ROT _{INDICATED} είναι η γωνιακή ταχύτητα στροφής (720 μοίρες ανά λεπτό), όπως προσδιορίζεται από εξωτερικό αισθητήρα. +127 = δεξιά στροφή 720 μοιρών ανά λεπτό ή περισσότερο. −127 = αριστερή στροφή 720 μοιρών ανά πρώτο λεπτό ή περισσότερο.
Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό	10	Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό σε κλίμακα 1/10 κόμβων (0–102,2 κόμβοι) 1 023 = μη διαθέσιμο· 1 022 = 102,2 κόμβοι ή περισσότερο (!).
Ακρίβεια στίγματος	1	1 = υψηλή (< 10 m· διαφορικός τρόπος π.χ. του δέκτη DGNS) 0 = χαμηλή (> 10 m· αυτόνομος τρόπος π.χ. δέκτη GNSS ή άλλης ηλεκτρονικής συσκευής εντοπισμού στίγματος)· εξ ορισμού = 0.
Γεωγραφικό μήκος	28	Γεωγραφικό μήκος σε 1/10 000 πρώτα λεπτά (±180 μοίρες, Ανατολικό = θετικό, Δυτικό = αρνητικό). 181 μοίρες (6791AC0 hex) = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού).

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή
Γεωγραφικό πλάτος	27	Γεωγραφικό πλάτος σε 1/10 000 πρώτα λεπτά (± 90 μοίρες, Βόρειο = θετικό, Νότιο = αρνητικό, 91 μοίρες (3412140 hex) = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού)
Πορεία σε σχέση με το βυθό	12	Πορεία σε σχέση με το βυθό σε 1/10° (0-3599). 3 600 (E10 hex) = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται 3 601-4 095.
Αληθής κατεύθυνση	9	Μοίρες (0-359) (η ένδειξη 511 σημαίνει μη διαθέσιμη = εξ ορισμού).
Χρονική ένδειξη	6	Δευτερόλεπτο UTC όταν δημιουργείται το μήνυμα (0-59 ή 60 εάν δεν διατίθεται χρονική ένδειξη, που πρέπει επίσης να είναι η εξ ορισμού τιμή, ή 62, εάν το ηλεκτρονικό σύστημα καθορισμού στίγματος λειτουργεί με κατ'εκτίμηση υπολογισμό του στίγματος, ή 61, εάν η λειτουργία του συστήματος καθορισμού του στίγματος γίνεται με το χέρι ή 63, εάν το σύστημα καθορισμού του στίγματος δεν λειτουργεί.
Γαλάζιο σήμα	2	Ένδειξη εάν το γαλάζιο σήμα έχει τεθεί στο 0 = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού, 1 = όχι, 2 = ναι, 3 = δεν χρησιμοποιείται (?).
Περιφερειακά Bits	2	Εν αναμονή καθορισμού από αρμόδια περιφερειακή αρχή. Τίθεται στο μηδέν εάν δεν χρησιμοποιείται για οποιαδήποτε περιφερειακή εφαρμογή. Οι περιφερειακές εφαρμογές δεν θα χρησιμοποιούν το μηδέν.
Εφεδρική	1	Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
Σημεία RAIM	1	Σημεία RAIM (Receiver Autonomous Integrity Monitoring) της ηλεκτρονικής συσκευής καθορισμού στίγματος. 0 = RAIM εκτός χρήσης = εξ ορισμού. 1 = RAIM εν χρήσει).
Κατάσταση επικοινωνίας	19	Βλέπε ITU-R M. 1371-1 πίνακας 15B.
	168	Καταλαμβάνει μία χρονοθυρίδα.

(¹) Οι κόμβοι πρέπει να υπολογίζονται σε km/h από εξωτερικό εξοπλισμό επί του σκάφους.
(²) Πρέπει να αξιολογείται μόνον εφόσον το μήνυμα προέρχεται από σκάφος που διαθέτει AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας και οι πληροφορίες διαβιβάζονται με αυτόματο μέσο (απευθείας σύνδεση με τον μεταγωγέα).

2.4.2. Μήνυμα 5: Στατικές πληροφορίες πλοίου και πληροφορίες σχετικά με το ταξίδι (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.3)

Πίνακας 2.3

Αναφορά στατικών και δυναμικών πληροφοριών πλοίου

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό για το μήνυμα αυτό: 5
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει τον αριθμό επανάληψης του μηνύματος εξ ορισμού = 0. 3 = όχι άλλη επανάληψη
ID χρήση (MMSI)	30	Αριθμός MMSI
Δείκτης έκδοσης AIS	2	0 = Σταθμός συμβατός με την έκδοση 0 του AIS. 1-3 = Σταθμός συμβατός με μελλοντικές εκδόσεις 1, 2, και 3 AIS.
Αριθμός IMO	30	1-999999999. 0 = μη διαθέσιμος = εξ ορισμού (¹).
Διακριτικό κλήσεως	42	Χαρακτήρες ASCII 7 × 6 bit, «@@@@@» = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού (²).
Όνομα	120	Μέγιστο όριο 20 χαρακτήρες ASCII 6 bit, @@@@@@@@@@@@@@@@@@ = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού.
Τύπος πλοίου και φορτίου	8	0 = μη διαθέσιμος ή μη ύπαρξη πλοίου = εξ ορισμού. 1-99 = καθορίζεται στην παράγραφο 3.3.8.2.3.2. 100-199 = διατίθεται για περιφερειακή χρήση. 200-255 = διατίθεται για μελλοντική χρήση (³).

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή
Διαστάσεις πλοίου/νηπομπής	30	Σημείο αναφοράς για αναφερθέν στίγμα· δείχνει επίσης τις διαστάσεις του πλοίου σε μέτρα (βλ. εικόνα 18 και παράγραφο § 3.3.8.2.3.3) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾
Τύπος ηλεκτρονικής συσκευής	4	0 = Δεν καθορίζεται (εξ ορισμού) 1 = GPS, 2 = GLONASS, 3 = Συνδυασμός GPS/GLONASS, 4 = Loran-C, 5 = Chayka, 6 = ολοκληρωμένο σύστημα ναυσιπλοΐας 7 = καθορισμένο 8 – 15 = μη χρησιμοποιούμενο
ETA	20	Εκτιμώμενη ώρα άφιξης· MMDDHHMM UTC Bits 19 – 16: μήνας· 1 – 12· 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· Bits 15 – 11: ημέρα· 1 – 31· 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· Bits 10 – 6: ώρα· 0 – 23· 24 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· Bits 5 – 0: πρώτο λεπτό· 0 – 59· 60 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού σε 1/10 m, 255 = βύθισμα 25,5 m ή μεγαλύτερο, 0 = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού ⁽⁷⁾ .
Μέγιστο τρέχον στατικό βύθισμα	8	
Προορισμός	120	20 χαρακτήρες κατ' ανώτατο όριο με τη χρήση χαρακτήρων ASCII 6-bit- @@@@@@@@@@@@@@@@ = μη διαθέσιμος ⁽⁷⁾ .
DTE	1	Δεδομένα ετοιμότητας τερματικού σταθμού (0 = διαθέσιμος, 1 = μη διαθέσιμος = εξ ορισμού).
Συμπληρωματικό	1	Συμπληρωματικό. Μη χρησιμοποιούμενο. Καθορίζεται στο 0. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
	424	Καταλαμβάνει 2 χρονοθυρίδες.

⁽¹⁾ Πρέπει να ορίζεται στο 0 για τα σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

⁽²⁾ Ο κωδικός ATIS χρησιμοποιείται για σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

⁽³⁾ Πρέπει να χρησιμοποιείται ο καταλληλότερος τύπος πλοίου για εσωτερική ναυσιπλοΐα.

⁽⁴⁾ Οι διαστάσεις πρέπει να καθορίζονται σύμφωνα με το μέγιστο ορθογώνιο μέγεθος της νηπομπής.

⁽⁵⁾ Η ακρίβεια σε δεκαδικά των πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να στρογγυλεύεται προς τα άνω.

⁽⁶⁾ Οι πληροφορίες σχετικά με το σημείο αναφοράς πρέπει να λαμβάνονται από το αρχείο SSD NMEA-με διάκριση του πεδίου «αναγνωριστικό προέλευσης». Οι πληροφορίες στοιχείων αναφοράς στίγματος με αναγνωριστικό προέλευσης AI πρέπει να αποθηκεύονται ως εσωτερικά δεδομένα. Άλλα αναγνωριστικά προέλευσης θα οδηγούν σε πληροφορίες σχετικά με το σημείο αναφοράς στο εξωτερικό σημείο αναφοράς.

⁽⁷⁾ Πρέπει να χρησιμοποιούνται οι κωδικοί εντοπισμού UN και οι κωδικοί τερματικών σταθμών ERI.

2.4.3. Μήνυμα 23, ομαδοποιημένη εντολή [ITU-R M. 1371-2 (PDR)]

Πίνακας 2.4

Ομαδοποιημένη εντολή

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 23· πάντοτε 23
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές επαναλήφθηκε ένα μήνυμα. 0 – 3· εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη.
ID προέλευσης	30	MMSI διαβιβάζοντος σταθμού.
Συμπληρωματικό	2	Συμπληρωματικό. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
Γεωγραφικό μήκος 1	18	Γεωγραφικό μήκος περιοχής στην οποία εφαρμόζεται η ομαδοποιημένη εντολή· άνω δεξιά γωνία (βορειοανατολικά)· σε 1/10 min (±180°, Ανατολικό = θετικό, Δυτικό = αρνητικό).
Γεωγραφικό πλάτος 1	17	Γεωγραφικό πλάτος περιοχής στην οποία εφαρμόζεται η ομαδοποιημένη εντολή· άνω δεξιά γωνία (βορειοανατολικά) σε 1/10 min (±90°, Βόρειο = θετικό, Νότιο = αρνητικό).
Γεωγραφικό μήκος 2	18	Γεωγραφικό μήκος της περιοχής στην οποία εφαρμόζεται η ομαδοποιημένη εντολή· κάτω αριστερή γωνία (νοτιοδυτικό)·σε 1/10 min (±180°, Ανατολικό = θετικό, Δυτικό = αρνητικό).

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή
Γεωγραφικό πλάτος 2	17	Γεωγραφικό πλάτος της περιοχής στην οποία εφαρμόζεται η ομαδοποιημένη εντολή· κάτω αριστερή γωνία (νοτιοδυτικό)· σε 1/10 min ($\pm 90^\circ$, Βόρειο = θετικό, Νότιο = αρνητικό).
Τύπος σταθμού	4	0 = όλοι οι τύποι κινητών σταθμών (εξ ορισμού)· 1 = διατίθεται για μελλοντική χρήση· 2 = όλοι οι τύποι κινητών σταθμών κλάσεως Β· 3 = εναέριοι κινητοί σταθμοί SAR· 4 = Α προς Ν σταθμό· 5= Κινητός σταθμός πλοίου κλάσεων Β «CS» (IEC 62287 μόνο)· 6= εσωτερικές πλωτές οδοί 7 έως 9= περιφερειακή χρήση και 10 έως 15 = για μελλοντική χρήση.
Τύπος πλοίου και φορτίου	8	0 = όλοι οι τύποι (εξ ορισμού) 1...99, βλέπε πίνακα 18 του ITU-R M.1371-1 100...199, διατίθεται για περιφερειακή χρήση 200...255, διατίθεται για μελλοντική χρήση
Εφεδρικό	22	Διατίθεται για μελλοντική χρήση. Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν.
Tx/Rx mode	2	Η παράμετρος αυτή θέτει τους αντίστοιχους σταθμούς σε έναν από τους ακόλουθους τρόπους: 0 = TxA/TxB, RxA/RxB (εξ ορισμού)· 1 = TxA, RxA/RxB, 2 = TxB, RxA/RxB, 3 = διατίθεται για μελλοντική χρήση.
Συχνότητα διαβίβασης	4	Ένδειξη της συχνότητας διαβίβασης για τους αντίστοιχους σταθμούς του πίνακα 2.5 κατωτέρω.
Χρόνος σιγής	4	0 = εξ ορισμού = δεν απαιτείται χρόνος σιγής· 1 – 15 = χρόνος σιγής από 1 έως 15 min.
Εφεδρικός	6	Εφεδρικός. Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
Σύνολο	160	Καταλαμβάνει μία χρονική περίοδο.

Πίνακας 2.5

Παράμετροι συχνότητας διαβίβασης σχετικά με το μήνυμα 23

Παράμετροι συχνότητας διαβίβασης	Συχνότητα διαβίβασης για το μήνυμα 18
0	Όπως δίδεται από τον αυτόματο τρόπο
1	10 πρώτα λεπτά
2	6 πρώτα λεπτά
3	3 πρώτα λεπτά
4	1 πρώτο λεπτό
5	30 δευτερόλεπτα
6	15 δευτερόλεπτα
7	10 δευτερόλεπτα
8	5 δευτερόλεπτα
9	2 δευτερόλεπτα
10	Επόμενη βραχύτερη συχνότητα διαβίβασης
11	Επόμενη μεγαλύτερη συχνότητα διαβίβασης
12 – 15	Διατίθεται για μελλοντική χρήση

Σημείωση: Όταν διακόπτεται η λειτουργία του διπλού διαύλου από την εντολή 1 ή 2 του τρόπου Tx/Rx, η προκύπτουσα συχνότητα διαβίβασης είναι διπλάσια από τη συχνότητα που εμφανίζεται στον ανωτέρω πίνακα.

2.4.4. Εφαρμογή ειδικών μηνυμάτων (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.4/§ 3.3.8.2.6)

Για την ανταλλαγή των αναγκαίων δεδομένων στην εσωτερική ναυσιπλοία, καθορίζονται ειδικά μηνύματα εφαρμογής του AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας.

Τα αναγνωριστικά περιφερειακής εφαρμογής (RAI) των ειδικών μηνυμάτων εφαρμογής του AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας συνίστανται από ένα αναγνωριστικό λειτουργίας DAC «200» (FI) που καθορίζεται στο παρόν τμήμα.

2.4.4.1. Κατανομή αναγνωριστικών λειτουργίας (FI) στον κλάδο AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας

Τα FI στον κλάδο AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας κατανέμονται και χρησιμοποιούνται όπως περιγράφεται στον πίνακα ITU-R M.1371-1 πίνακας 37B. Κάθε FI στον κλάδο εσωτερικής ναυσιπλοίας κατανέμεται σε μία από τις ακόλουθες ομάδες πεδίων εφαρμογής:

- Γενική χρήση (Gen).
- Υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών (VTS).
- Βοηθήματα ναυσιπλοίας (A-to-N).
- Έρευνα και διάσωση (SAR).

Πίνακας 2.6

FI στον κλάδο AIS εσωτερικής ναυσιπλοίας

FI	FIG	Όνομα διεθνούς μηνύματος λειτουργίας	Διαβίβαση από	Γενική διαβίβαση	Συγκεκριμένος παραλήπτης	Περιγραφή
10	Gen	Στατικές πληροφορίες εσωτερικής ναυσιπλοίας και ταξιδίου πλοίου	Πλοίο	X		Βλέπε μήνυμα FI 10 εσωτερικής ναυσιπλοίας; στατικές πληροφορίες και πληροφορίες ταξιδίου εσωτερικής ναυσιπλοίας
21	VTS	ETA σε υδατοφράκτη/ γέφυρα/τερματικό σταθμό	Πλοίο		X	Βλέπε μήνυμα FI 21 εσωτερικής ναυσιπλοίας; ETA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό
22	VTS	RTA σε υδατοφράκτη/ γέφυρα/τερματικό σταθμό	Ακτή		X	Βλέπε μήνυμα FI 22 εσωτερικής ναυσιπλοίας; RTA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό
23	VTS	Έκτακτο δελτίο καιρού EMMMA	Ακτή	X		Βλέπε μήνυμα FI 23 εσωτερικής ναυσιπλοίας; έκτακτο δελτίο καιρού EMMMA
24	VTS	Στάθμη υδάτων	Ακτή	X		Βλέπε μήνυμα 24 εσωτερικής ναυσιπλοίας; στάθμη υδάτων
40	A-to-N	Κατάσταση σημάτων	Ακτή	X		Βλέπε μήνυμα 40 εσωτερικής ναυσιπλοίας; κατάσταση σημάτων
55	SAR	Αριθμός επιβαινόντων εσωτερικής ναυσιπλοίας	Πλοίο	X	X (κατά προτίμηση)	Βλέπε μήνυμα FI 55: αριθμός επιβαινόντων

Ορισμένα FI στον κλάδο εσωτερικής ναυσιπλοίας διατίθενται για μελλοντική χρήση.

2.4.4.2. Καθορισμός μηνυμάτων εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Μήνυμα εσωτερικής ναυσιπλοΐας FI 10: Στατικά δεδομένα πλοίου και δεδομένα σχετικά με το ταξίδι στην εσωτερική ναυσιπλοΐα

Το μήνυμα αυτό χρησιμοποιείται μόνο από σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας για τη διαβίβαση στατικών δεδομένων πλοίου και δεδομένων όσον αφορά το ταξίδι ως συμπλήρωμα του μηνύματος 5. Το μήνυμα διαβιβάζεται με το δυαδικό μήνυμα 8 το συντομότερο δυνατόν (από απόψεως AIS) μετά το μήνυμα 5.

Πίνακας 2.7

Αναφορά δεδομένων σκάφους εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Παράμετρος	Αριθμός bits	Περιγραφή	
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 8· πάντοτε 8	
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές επαναλήφθηκε το μήνυμα. Εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη.	
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI	
Εφεδρικό	2	Δεν χρησιμοποιείται, πρέπει να τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση	
Δυαδικά δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Ενιαίος ευρωπαϊκός αριθμός αναγνώρισης σκάφους	48	Χαρακτήρες ASCII 8*6 Bit
	Μήκος πλοίου	13	Μήκος πλοίου 1–8 000 (το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται) σε 1/10m, 0 = εξ ορισμού
	Μέγιστο πλάτος πλοίου	10	Μέγιστο πλάτος πλοίου 1–1 000 (το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται) σε 1/10m· 0 = εξ ορισμού
	Τύπος πλοίου ή συνδυασμός	14	Αριθμητική ταξινόμηση ERI (ΚΩΔΙΚΕΣ): ένας τύπος σκάφους και νηοπομπής όπως περιγράφονται στο ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ Ε: τύποι πλοίων ERI
	Επικίνδυνο φορτίο	3	Αριθμός γαλάζιων κώνων/φανών 0–3· 4 = Β-σημαία, 5 = εξ ορισμού = άγνωστο
	Βύθισμα	11	Βύθισμα 1–2 000 (το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται) σε 1/100m, 0 = εξ ορισμού = άγνωστο
	Έμφορτο/άφορτο	2	1 = έμφορτο, 2 = άφορτο, 0 = δεν διατίθεται/εξ ορισμού, 3 δεν χρησιμοποιείται
	Ποιότητα πληροφοριών σχετικά με την ταχύτητα	1	1 = υψηλή, 0 = χαμηλή/GNSS = εξ ορισμού (*)
	Ποιότητα πληροφοριών σχετικά με τη πορεία	1	1 = υψηλή, 0 = χαμηλή/GNSS = εξ ορισμού (*)
	Ποιότητα όσον αφορά την κατεύθυνση	1	1 = υψηλή, 0 = χαμηλή = εξ ορισμού (*)
	Εφεδρικό	8	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
	168	Καταλαμβάνει 1 χρονοθυρίδα.	

(*) Τίθεται στο 0 εάν δεν έχει συνδεθεί με τον πομποδέκτη εγκεκριμένος τύπος αισθητήρα (π.χ. γυροσκοπική πυξίδα).

Οι λεπτομέρειες σχετικά με τους κωδικούς τύπων πλοίων ERI εμφανίζονται στο παράρτημα Ε.

Μήνυμα FI 21 εσωτερικής ναυσιπλοΐας: ETA σε υδατοφράκτη/γέφυρα/τερματικό σταθμό

Το μήνυμα αυτό χρησιμοποιείται μόνον από σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας, για τη διαβίβαση αναφοράς ETA σε υδατοφράκτη, γέφυρα ή τερματικό σταθμό, για την αίτηση χρονοθυρίδας στο πλαίσιο του προγραμματισμού των πόρων. Το μήνυμα διαβιβάζεται με δυαδικό μήνυμα 6.

Αναγνώριση λήψης μηνύματος 22 του τύπου εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να λαμβάνεται εντός 15 πρώτων λεπτών. Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να επαναλαμβάνεται άπαξ το μήνυμα 21 του τύπου μηνύματος εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Πίνακας 2.8

Αναφορά ETA

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή	
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 6· πάντοτε 6	
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί ένα μήνυμα. Εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη	
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προέλευσης	
Αύξων αριθμός	2	0 - 3	
ID προορισμού	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προορισμού (1)	
Σημαία επανάληψης διαβίβασης	1	Η σημαία επανάληψης διαβίβασης τίθεται κατά την επανάληψη της διαβίβασης: 0 = μη επανάληψη διαβίβασης = εξ ορισμού· 1 = επανάληψη διαβίβασης.	
Εφεδρικό	1	Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
Διαδικαστικά δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Κωδικός χώρας UN	12	Χαρακτήρες 2*6 Bit
	Κωδικός εντοπισμού UN	18	Χαρακτήρες 3*6 Bit
	Αριθμός τμήματος εσωτερικής υδάτινης οδού	30	Χαρακτήρες 5*6 Bit
	Κωδικός τερματικού σταθμού	30	Χαρακτήρες 5*6 Bit
	Εκατόμετρο υδάτινης οδού	30	Χαρακτήρες 5*6 Bit
	ETA σε αποβάθρα/ γέφυρα/τερματικό σταθμό	20	Συνιστώμενη ώρα άφιξης· MMDDHHMM UTC 19 - 16 Bits: μήνας· 1 - 12· 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· 15 - 11 Bits: ημέρα· 1 - 31· 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· 10 - 6 Bits: ώρα· 0 - 23· 24 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· 5 - 0 Bits: πρώτο λεπτό· 0 - 59· 60 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού
	Αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης	3	0 - 6, 7 = άγνωστος = εξ ορισμού
	Μέγιστο ύψος άνωθεν της ισάλου γραμμής	12	0 - 4 000 (το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται), σε 1/100m, 0 = εξ ορισμού = δεν χρησιμοποιείται
	Εφεδρικό	5	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
	248	Καταλαμβάνει 2 χρονοθυρίδες.	

(1) Ένας εικονικός αριθμός MMSI χρησιμοποιείται για κάθε χώρα, ο οποίος πρέπει να χρησιμοποιείται από κάθε εθνικό δίκτυο AIS προκειμένου να διεκπεραιώσει μηνύματα που απευθύνονται σε άλλες χώρες.

Μήνυμα FI 22 εσωτερικής ναυσιπλοΐας: RTA σε αποβάθρα/γέφυρα/τερματικό σταθμό

Το μήνυμα αυτό διαβιβάζεται μόνο από σταθμούς βάσης για τη χορήγηση RTA σε δεδοφράκτη, γέφυρα ή τερματικό σταθμό σε ένα συγκεκριμένο σκάφος. Το μήνυμα διαβιβάζεται με δυαδικό μήνυμα 6 ως απάντηση του μηνύματος 21 του τύπου AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Πίνακας 2.9

Αναφορά RTA

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή	
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 6· πάντοτε 6	
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί ένα μήνυμα. Εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη	
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προέλευσης	
Αύξων αριθμός	2	0 - 3	
ID προορισμού	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προορισμού	
Σημεία επανάληψης διαβίβασης	1	Η σημαία επανάληψης διαβίβασης τίθεται κατά την επανάληψη της διαβίβασης: 0 = μη επανάληψη διαβίβασης = εξ ορισμού· 1 = επανάληψη διαβίβασης.	
Εφεδρικό	1	Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
Διαδικά δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Κωδικός χώρας UN	12	Χαρακτήρες 2*6 Bit
	Κωδικός εντοπισμού UN	18	Χαρακτήρες 3*6 Bit
	Αριθμός τμήματος εσωτερικής υδάτινης οδού	30	Χαρακτήρες 5*6 Bit
	Κωδικός τερματικού σταθμού	30	Χαρακτήρες 5*6 Bit
	Εκατόμετρο υδάτινης οδού	30	Χαρακτήρες 5*6 Bit
	RTA σε αποβάθρα/γέφυρα/τερματικό σταθμό	20	Εκτιμώμενη ώρα άφιξης: MMDDHHMM UTC 19 - 16 Bits: μήνας· 1 - 12· 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· 15 — 11 Bits: ημέρα· 1 - 31· 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· 10 - 6 Bits: ώρα· 0 - 23· 24 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού· 5 - 0 Bits: πρώτο λεπτό· 0 - 59· 60 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού
	Κατάσταση υδατοφράκτη/γέφυρας/τερματικού σταθμού	2	0 = λειτουργική 1 = περιορισμένη λειτουργία (παρεμποδίζεται λόγω τεχνικών προβλημάτων, διατίθεται μόνο μία λεκάνη του υδατοφράκτη κ.λπ.) 2 = εκτός λειτουργίας 3 = δεν διατίθεται
Εφεδρικό	2	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
	232	Καταλαμβάνει 2 χρονοθυρίδες.	

Μήνυμα FI 55 εσωτερικής ναυσιπλοΐας: αριθμός επιβαινόντων

Το μήνυμα αυτό διαβιβάζεται μόνον από σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας σχετικά με τον αριθμό των προσώπων (επιβατών, πληρώματος, προσωπικού πλοίου) που επιβαίνουν του σκάφους. Το μήνυμα διαβιβάζεται με δυαδικό μήνυμα 6, κατά προτίμηση σε περίπτωση συμβάντος ή κατόπιν αιτήματος, με τη χρήση του δυαδικού λειτουργικού μηνύματος 2.

Εναλλακτικά, θα μπορούσε να χρησιμοποιείται το πρότυπο δυαδικό μήνυμα IMO «αριθμός επιβαινόντων» (αριθμός IAI 16).

Πίνακας 2.10

Αναφορά επιβαινόντων

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή	
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 6· πάντοτε 6	
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί ένα μήνυμα Εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη	
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προέλευσης	
Αύξων αριθμός	2	0 - 3	
ID προορισμού	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προορισμού	
Σημεία επανάληψης διαβίβασης	1	Η σημεία επανάληψης διαβίβασης τίθεται κατά την επανάληψη της διαβίβασης: 0 = μη επανάληψη διαβίβασης = εξ ορισμού· 1 = επανάληψη διαβίβασης.	
Εφεδρικό	1	Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
Διαδικά δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Αριθμός επιβαινόντων μελών του πληρώματος	8	0 - 254 μέλη πληρώματος, 255 = άγνωστος = εξ ορισμού
	Αριθμός επιβαινόντων επιβατών	13	0 - 8 190 επιβάτες, 8 191 = άγνωστος = εξ ορισμού
	Αριθμός επιβαίνοντος προσωπικού του πλοίου	8	0 - 254 άτομα προσωπικό πλοίου, 255 = άγνωστος = εξ ορισμού
	Εφεδρικό	51	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν, διατίθεται για μελλοντική χρήση.
	168	Καταλαμβάνει 1 χρονοθυρίδα.	

Μήνυμα F123 εσωτερικής ναυσιπλοΐας: έκτακτο δελτίο καιρού EMMA

Το έκτακτο δελτίο καιρού EMMA χρησιμοποιείται για την προειδοποίηση των φορτωτών σχετικά με δυσμενείς καιρικές συνθήκες, με τη χρήση γραφικών συμβόλων στην οθόνη ECDIS. Με το κατωτέρω μήνυμα είναι δυνατή η διαβίβαση δεδομένων EMMA με τη χρήση του διαύλου AIS. Το μήνυμα αυτό δεν αντικαθιστά τις προειδοποιήσεις των αγγελιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Το μήνυμα αυτό εκπέμπεται μόνο από σταθμούς βάσης για τη διαβίβαση σε όλα τα σκάφη έκτακτων δελτίων όσον αφορά τον καιρό που επικρατεί σε μια ορισμένη περιοχή. Το μήνυμα διαβιβάζεται κατόπιν αιτήματος με δυαδικό μήνυμα 8.

Πίνακας 2.11

Έκτακτο δελτίο καιρού EMMA

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 8· πάντοτε 8
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί ένα μήνυμα εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προέλευσης

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή	
Εφεδρικό	2	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
Διαδικαστικά δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Ημερομηνία έναρξης	17	Έναρξη περιόδου ισχύος (YYYYMMDD), Bits 18-10: έτος από το 2000 1-255· 0 = εξ' ορισμού) Bits 9-6: μήνας (1-12· 0 = εξ' ορισμού) Bits 5-1: ημέρα (1-31· 0 = εξ' ορισμού)
	Ημερομηνία λήξης	17	Ημερομηνία λήξης ισχύος (YYYYMMDD), Bits 18-10: έτος από το 2000 1-255· 0 = εξ' ορισμού) Bits 9-6: μήνας (1-12· 0 = εξ' ορισμού) Bits 5-1: ημέρα (1-31· 0 = εξ' ορισμού)
	Ώρα έναρξης	11	Ώρα έναρξης περιόδου ισχύος (HHMM) UTC Bits 11-7: ώρα (0-23· 24 = εξ' ορισμού) Bits 6-1: πρώτο λεπτό (0-59· 60 = εξ' ορισμού)
	Ημερομηνία λήξης	11	Ημερομηνία λήξης ισχύος (HHMM) UTC Bits 11-7: ώρα (0-23· 24 = εξ' ορισμού) Bits 6-1: πρώτο λεπτό (0-59· 60 = εξ' ορισμού)
	Γεωγραφικό μήκος έναρξης	28	Αρχή του τμήματος εσωτερικής υδάτινης οδού
	Γεωγραφικό πλάτος έναρξης	27	Αρχή του τμήματος εσωτερικής υδάτινης οδού
	Πέρασ γεωγραφικού μήκους	28	Πέρασ του τμήματος εσωτερικής υδάτινης οδού
	Πέρασ γεωγραφικού πλάτους	27	Πέρασ του τμήματος εσωτερικής υδάτινης οδού
	Τύπος	4	Τύπος δελτίου: 0 = εξ' ορισμού/άγνωστο, λοιπά: βλέπε προσάρτημα Β: Κωδικοί EMMA πίνακας Β.1
	Ελάχιστη τιμή	9	Bit 0: 0 = θετική, 1 = αρνητική τιμή = εξ' ορισμού Bits 1 - 8 = τιμή (0 - 253· 254 = 254 ή μεγαλύτερη, 255 = άγνωστη = εξ' ορισμού)
	Μέγιστη τιμή	9	Bit 0: 0 = θετική, 1 = αρνητική τιμή = εξ' ορισμού Bits 1 - 8 = τιμή (0 - 253· 254 = 254 ή μεγαλύτερη, 255 = άγνωστη = εξ' ορισμού)
	Ταξινόμηση	2	Ταξινόμηση δελτίου (0 = άγνωστη/εξ' ορισμού, 1 = ελαφρά, 2 = μέση, 3 = ισχυρή) σύμφωνα με το προσάρτημα Β: Κωδικοί EMMA πίνακας Β.2
	Διεύθυνση ανέμου	4	Διεύθυνση ανέμου: 0 = εξ' ορισμού/άγνωστη, λοιπά βλέπε προσάρτημα Β: Κωδικοί EMMA πίνακας Β.3
Εφεδρικό	6	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
	256	Καταλαμβάνει 2 χρονοθυρίδες.	

Πίνακας 2.12

Κωδικοί μετεωρολογικών συνθηκών

Κωδικός	Περιγραφή (EN)	Περιγραφή (EL)	AIS
WI	Wind	Άνεμος	1
RA	Rain	Βροχή	2
SN	Snow and ice	Χιόνι και πάγος	3
TH	Thunderstorm	Καταιγίδα	4
FO	Fog	Ομίχλη	5
LT	Low temperature	Χαμηλή θερμοκρασία	6
HT	High temperature	Υψηλή θερμοκρασία	7
FL	Flood	Πλημμύρα	8
FI	Fire in the forests	Δασική πυρκαγιά	9

Πίνακας 2.13

Κωδικοί κατηγοριών κατάστασης καιρού

Κωδικός	Περιγραφή (EN)	Περιγραφή (EL)	AIS
1	Slight	Ελαφρός	1
2	Medium	Μέσος	2
3	Strong	Ισχυρός	3

Πίνακας 2.14

Κωδικοί διεύθυνσης ανέμου

Κωδικός	Περιγραφή (EN)	Περιγραφή (EL)	AIS
N	North	Βόρειος	1
NE	North east	Βορειοανατολικός	2
E	East	Ανατολικός	3
SE	South east	Νοτιοανατολικός	4
S	South	Νότιος	5
SW	South west	Νοτιοδυτικός	6
W	West	Δυτικός	7
NW	North west	Βορειοδυτικός	8

Μήνυμα 24 εσωτερικής ναυσιπλοΐας: στάθμη υδάτων

Το μήνυμα αυτό χρησιμοποιείται για να ενημερώσει τους κυβερνήτες σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας σχετικά με τις τρέχουσες στάθμες υδάτων στην περιοχή τους. Πρόκειται για πρόσθετες βραχυπρόθεσμες πληροφορίες εκτός των πληροφοριών για τις στάθμες υδάτων που διανέμονται μέσω των αγγελιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Η συχνότητα επικαιροποίησης καθορίζεται από την αρμόδια αρχή. Είναι δυνατή η διαβίβαση δεδομένων σχετικά με τις στάθμες υδάτων που αφορούν περισσότερες από 4 μετρήσεις με τη χρήση πολλαπλών μηνυμάτων.

Το μήνυμα αυτό διαβιβάζεται μόνο από σταθμούς βάσης για την παροχή πληροφοριών σχετικά με την στάθμη υδάτων σε όλα τα σκάφη σε μια ορισμένη περιοχή.

Πίνακας 2.15

Αναφορά στάθμης υδάτων

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή	
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 8· πάντοτε 8	
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί ένα μήνυμα. Εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη	
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προέλευσης	
Εφεδρικό	2	Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
Διαδικά δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Κωδικός χώρας UN	12	Κωδικός χώρας UN με τη χρήση χαρακτήρων ASCII 2*6-Bit σύμφωνα με τις προδιαγραφές ERI
	ID μετρητή	11	Ενιαίο εθνικό αναγνωριστικό (ID) μετρητή ⁽¹⁾ 1-2047, 0 = εξ ορισμού = άγνωστο
	Στάθμη υδάτων	14	Bit 0: 0 = αρνητική τιμή, 1 = θετική τιμή Bits 1-11: 1-8191, σε 1/100m, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού ⁽²⁾
	ID μετρητή	11	Ενιαίο εθνικό αναγνωριστικό (ID) μετρητή ⁽¹⁾ 1-2047, 0 = εξ ορισμού = άγνωστο
	Στάθμη υδάτων	14	Bit 0: 0 = αρνητική τιμή, 1 = θετική τιμή Bits 1-11: 1-8191, σε 1/100m, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού ⁽²⁾
	ID μετρητή	11	Ενιαίο εθνικό αναγνωριστικό (ID) μετρητή ⁽¹⁾ 1-2047, 0 = εξ ορισμού = άγνωστο
	Στάθμη υδάτων	14	Bit 0: 0 = αρνητική τιμή, 1 = θετική τιμή Bits 1-11: 1-8191, σε 1/100m, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού ⁽²⁾
	ID μετρητή	11	Ενιαίο εθνικό αναγνωριστικό (ID) μετρητή ⁽¹⁾ 1-2047, 0 = εξ ορισμού = άγνωστο
	Στάθμη υδάτων	14	Bit 0: 0 = αρνητική τιμή, 1 = θετική τιμή Bits 1-11: 1-8191, σε 1/100m, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού ⁽²⁾
	168	Καταλαμβάνει 1 χρονοθυρίδα.	

⁽¹⁾ Καθορίζεται από το ERI για κάθε χώρα.

⁽²⁾ Διαφορά σε σχέση με τη στάθμη υδάτων αναφοράς (GLW στη Γερμανία, RNW στον Δούναβη).

Μήνυμα 40 εσωτερικής ναυσιπλοΐας: κατάσταση σημάτων

Το μήνυμα αυτό διαβιβάζεται μόνον από σταθμούς βάσης για την παροχή πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση διάφορων φωτεινών σημάτων προς όλα τα σκάφη σε μια ορισμένη περιοχή. Οι πληροφορίες προβάλλονται σε εξωτερική οθόνη ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας ως δυναμικά σύμβολα. Το μήνυμα διαβιβάζεται με δυαδικό μήνυμα 8 σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Πίνακας 2.16

Αναφορά κατάστασης σημάτων

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή
ID μηνύματος	6	Αναγνωριστικό μηνύματος 8· πάντοτε 8
Δείκτης επανάληψης	2	Χρησιμοποιείται από τον επαναλήπτη για να δείξει πόσες φορές έχει επαναληφθεί ένα μήνυμα. Εξ ορισμού = 0· 3 = όχι άλλη επανάληψη
ID προέλευσης	30	Αριθμός MMSI του σταθμού προέλευσης

Παράμετρος	Bit	Περιγραφή	
Εφεδρικό	2	Δεν χρησιμοποιείται. Τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.	
Διαδικία δεδομένα	Αναγνωριστικό εφαρμογής	16	Όπως περιγράφεται στον πίνακα 2.6
	Γεωγραφικό μήκος στίγματος σήματος	28	Γεωγραφικό μήκος σε 1/10 000 min [± 180 μοίρες, Ανατολικό = θετικό, Δυτικό = αρνητικό. 181 μοίρες (6791AC0 hex) = δεν διατίθεται = εξ ορισμού]
	Γεωγραφικό πλάτος στίγματος σήματος	27	Γεωγραφικό πλάτος σε 1/10 000 min [± 90 μοίρες, Βόρειο = θετικό, Νότιο = αρνητικό, 91 μοίρες (3412140 hex) = δεν διατίθεται = εξ ορισμού]
	Μορφή σήματος	4	0,15 = άγνωστη = εξ ορισμού, 1-14 μορφή σήματος σύμφωνα με το προσάρτημα Γ: παράδειγμα κατάστασης
	Προσανατολισμός σήματος	9	Μοίρες (0-359) (511 δείχνει ότι δεν διατίθεται = εξ ορισμού).
	Κατεύθυνση επίδρασης	3	1 = ανάντη, 2 = κατάντη, 3 = στην αριστερή όχθη, 4 = στη δεξιά όχθη, 0 = άγνωστη = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται.
	Κατάσταση φανού	30	Κατάσταση (1 έως 7) μέχρι 9 φανούς (φανός 1 έως φανό 9 από αριστερά προς τα δεξιά, 100000000 σημαίνει χρώμα 1 στο φανό 1) ανά σήμα σύμφωνα με το προσάρτημα Γ: παράδειγμα κατάστασης σημάτων. 000000000 = εξ ορισμού, 777777777 μέγιστο, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται.
	Εφεδρικό	11	Δεν χρησιμοποιείται, τίθεται στο μηδέν. Διατίθεται για μελλοντική χρήση.
	168	Καταλαμβάνει 1 χρονοθυρίδα.	

Παράδειγμα της κατάστασης σημάτων παρατίθεται στο προσάρτημα Γ: Παράδειγμα κατάστασης σημάτων.

Προσάρτημα Α

ΟΡΙΣΜΟΙ

Α.1. Υπηρεσίες

Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (RIS)

Ευρωπαϊκή ιδέα για εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών για την υποστήριξη της διαχείρισης της κυκλοφορίας και των μεταφορών στην εσωτερική ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των διεπαφών με άλλους τρόπους μεταφοράς.

Διαχείριση κυκλοφορίας σκαφών

Η διαχείριση της κυκλοφορίας σκαφών αφορά την προφορική καθώς και την ηλεκτρονική διαβίβαση πληροφοριών καθώς και την παροχή οδηγιών, κατά διαδραστικό τρόπο, σε σκάφη ή κατόπιν σχετικού αιτήματός τους σε μια ροή κυκλοφορίας με στόχο τη βελτιστοποίηση των ομαλών και ασφαλών μεταφορών.

Η διαχείριση κυκλοφορίας σκαφών περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κατωτέρω καθοριζόμενα στοιχεία:

- υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών,
- υπηρεσίες πληροφοριών,
- υπηρεσίες βοήθειας στη ναυσιπλοΐα,
- υπηρεσία οργάνωσης κυκλοφορίας,
- προγραμματισμός υδατοφρακτών (μακροπρόθεσμος και μεσοπρόθεσμος),
- λειτουργία υδατοφρακτών,
- προγραμματισμός γεφυρών (μακροπρόθεσμος και μεσοπρόθεσμος),
- λειτουργία γεφυρών,
- πληροφορίες ναυσιπλοΐας.

Υπηρεσίες κυκλοφορίας σκαφών (VTS)

Η υπηρεσία κυκλοφορίας σκαφών εκτελείται από αρμόδια αρχή, η οποία έχει ως στόχο τη βελτίωση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας της κυκλοφορίας σκαφών και την προστασία του περιβάλλοντος.

Η υπηρεσία πρέπει να μπορεί να ενεργεί διαδραστικά με την κυκλοφορία και να ανταποκρίνεται σε κυκλοφοριακές καταστάσεις που εξελίσσονται στην περιοχή.

Υπηρεσίες VTS — οι υπηρεσίες VTS περιλαμβάνουν τουλάχιστον μια υπηρεσία πληροφοριών και μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν άλλες υπηρεσίες, όπως είναι η υπηρεσία βοήθειας στη ναυσιπλοΐα, ή μια υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας, ή και τις δύο μαζί, οι οποίες ορίζονται ως εξής:

- η υπηρεσία παροχής πληροφοριών είναι μια υπηρεσία που διασφαλίζει την έγκαιρη διάθεση βασικών πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων επί των πλοίων όσον αφορά τη ναυσιπλοΐα,
- η υπηρεσία βοήθειας στη ναυσιπλοΐα είναι μια υπηρεσία η οποία βοηθά στη λήψη αποφάσεων επί των πλοίων όσον αφορά τη ναυσιπλοΐα και παρακολουθεί τα αποτελέσματά τους. Η παροχή βοήθειας στη ναυσιπλοΐα έχει ιδιαίτερη σημασία σε περιπτώσεις μειωμένης ορατότητας ή δυσχερών μετεωρολογικών συνθηκών ή σε περίπτωση βλαβών ή αστοχιών που επηρεάζουν το ραντάρ, το σύστημα πηδαλιουχίας ή το σύστημα πρόωσης. Η βοήθεια στη ναυσιπλοΐα παρέχεται σε κατάλληλη μορφή βάσει των πληροφοριών σχετικά με το στίγμα, κατόπιν αιτήματος του σκάφους, ή σε ειδικές περιπτώσεις εφόσον ο χειριστής VTS το κρίνει αναγκαίο,
- η υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας είναι μια υπηρεσία που έχει ως στόχο να προλάβει την ανάπτυξη επικίνδυνων καταστάσεων κυκλοφορίας των σκαφών μέσω της διαχείρισης των ροών της κυκλοφορίας και την εξασφάλιση της ασφαλούς και αποτελεσματικής διακίνησης της κυκλοφορίας σκαφών εντός της περιοχής VTS.

(Πηγή: Κατευθυντήριες γραμμές IALA VTS)

Η περιοχή VTS είναι η οριοθετημένη, επίσημα δηλωμένη περιοχή παροχής υπηρεσιών του VTS. Μια περιοχή VTS μπορεί να υποδιαιρείται σε υποπεριοχές ή τομείς. (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές IALA VTS)

Πληροφορίες για τη ναυσιπλοΐα είναι πληροφορίες που παρέχονται στον κυβερνήτη του σκάφους για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων επί του πλοίου. (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές IALA VTS)

Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (ΤΠ) είναι οι πληροφορίες οι οποίες επηρεάζουν τις άμεσες αποφάσεις του κυβερνήτη ή του χειριστή VTS όσον αφορά την πραγματική κατάσταση της κυκλοφορίας και το εγγύς γεωγραφικό περιβάλλον. Μια τακτική εικόνα κυκλοφορίας περιέχει πληροφορίες σχετικά με το στίγμα και ειδικές πληροφορίες όλων των στόχων που ανιχνεύθηκαν από ραντάρ οι οποίοι απεικονίζονται σε ηλεκτρονικό χάρτη ναυσιπλοΐας και —εάν διατίθενται— βελτιώνονται από εξωτερικές πληροφορίες κυκλοφορίας, όπως είναι οι πληροφορίες που παρέχονται από ένα AIS. Η ΤΠ μπορούν να διατίθενται επί ενός σκάφους ή στην ξηρά, π.χ. σε ένα κέντρο VTS. (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές RIS)

Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (ΣΤΙ) είναι οι πληροφορίες που επηρεάζουν τις μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αποφάσεις των χρηστών RIS. Μια στρατηγική εικόνα κυκλοφορίας συμβάλλει στις δυνατότητες αποφάσεων προγραμματισμού σχετικά με ένα ασφαλές και αποτελεσματικό ταξίδι. Μια στρατηγική εικόνα κυκλοφορίας παράγεται σε ένα κέντρο RIS και διαβιβάζεται στους χρήστες κατόπιν αιτήματος. Μια στρατηγική εικόνα κυκλοφορίας περιλαμβάνει όλα τα σχετικά σκάφη στην περιοχή RIS με τα χαρακτηριστικά τους, το φορτίο τους και τα στίγματά τους, τα οποία αναφέρονται προφορικά μέσω του VHF ή με ηλεκτρονικό μέσο του πλοίου, αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων και παρουσιάζονται σε πίνακα ή σε ηλεκτρονικό χάρτη. Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας μπορούν να παρέχονται από κέντρο RIS/VTS ή από μια υπηρεσία. (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές RIS)

Παρακολούθηση και εντοπισμός (σκαφών)

- **Παρακολούθηση (σκαφών)** σημαίνει την τήρηση πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση του σκάφους, όπως είναι το τρέχον στίγμα και τα χαρακτηριστικά του, τα οποία —εφόσον χρειάζεται— συνοδεύονται από πληροφορίες σχετικά με τα φορτία.
- **Εντοπισμός (σκάφος)** σημαίνει την συλλογή πληροφοριών σχετικά με το στίγμα του σκάφους και —εφόσον χρειάζεται— πληροφοριών σχετικά με τα φορτία και τον εξοπλισμό. (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές RIS)

Η παρακολούθηση κυκλοφορίας σκαφών παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις κινήσεις των σχετικών πλοίων στην περιοχή RIS. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν στοιχεία για την ταυτότητα του σκάφους, (τύπος φορτίου) και το λιμένα προορισμού (νέο).

Εφοδιαστική

Ο προγραμματισμός, η εκτέλεση και ο έλεγχος της κυκλοφορίας και της διακίνησης προσώπων ή/και εμπορευμάτων ή/και δραστηριότητες υποστήριξης που έχουν σχέση με την εν λόγω κυκλοφορία και τη διακίνηση στο πλαίσιο ενός συστήματος που είναι οργανωμένο για την επίτευξη ειδικών στόχων. (Πηγή: Τυποποίηση COMPRIS WP8)

A.2. Παράγοντες

Πλοίαρχος

Το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη συνολική ασφάλεια του σκάφους, του φορτίου, των επιβατών και του πληρώματος και, ως εκ τούτου, για το πρόγραμμα ταξιδιού του σκάφους και την κατάσταση του σκάφους, του φορτίου, των επιβατών και της ποιότητας και αριθμού του πληρώματος.

Κυβερνήτης πηδαλιουχίας

Το άτομο που πηδαλιουχεί το σκάφος σύμφωνα με τις οδηγίες του προγράμματος ταξιδιού του πλοιάρχου. (Πηγή: COMPRIS WP2, Αρχιτεκτονική)

Χειριστής VTS

Πρόσωπο, το οποίο διαθέτει κατάλληλο πτυχίο από την αρμόδια αρχή, το οποίο εκτελεί ένα ή περισσότερα καθήκοντα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων του VTS. (Πηγή: Κατευθυντήριες γραμμές VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας του IALA)

Πρόσωπο που παρακολουθεί και ελέγχει την ομαλή και ασφαλή ροή της κυκλοφορίας εντός της περιοχής γύρω από ένα κέντρο VTS. (Πηγή: COMPRIS WP2, Αρχιτεκτονική)

Αρμόδια αρχή

Η αρμόδια αρχή είναι η αρχή στην οποία έχει ανατεθεί από την κυβέρνηση η ασφάλεια, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, συμπεριλαμβανομένης της επίτευξης περιβαλλοντικής φιλικότητας και αποτελεσματικότητας στην κυκλοφορία των σκαφών. Η αρμόδια αρχή είναι συνήθως επιφορτισμένη με τα καθήκοντα του προγραμματισμού, της εξεύρεσης κεφαλαίων και της λειτουργίας του RIS. (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές RIS)

Αρχή RIS

Η Αρχή RIS είναι η αρχή που είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση, λειτουργία και συντονισμό του RIS, τη συνεργασία με συμμετέχοντα σκάφη και την ασφαλή και αποτελεσματική παροχή της υπηρεσίας (Πηγή: κατευθυντήριες γραμμές RIS)

Χειριστής RIS

Πρόσωπο που εκτελεί ένα ή περισσότερα καθήκοντα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων του RIS (νέο).

Χειριστής υδατοφράκτη

Το πρόσωπο που παρακολουθεί και ελέγχει την ομαλή και ασφαλή ροή της κυκλοφορίας γύρω και μέσα σε ένα υδατοφράκτη και το οποίο είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία του. (Πηγή: COMPRIS WP2, Αρχιτεκτονική)

Χειριστής γέφυρας

Το πρόσωπο που παρακολουθεί και ελέγχει την ομαλή και ασφαλή ροή της κυκλοφορίας γύρω από κινητή γέφυρα και το οποίο είναι υπεύθυνο για την λειτουργία της. (Πηγή: COMPRIS WP2, Αρχιτεκτονική)

Χειριστής τερματικού σταθμού (συνώνυμο: υπεύθυνος στοιβασίας)

Πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη διενέργεια της φόρτωσης, της στοιβασίας και εκφόρτωσης σκαφών. (Πηγή: Τυποποίηση COMPRIS WP8)

Διαχειριστής στόλου

Πρόσωπο που προγραμματίζει και παρατηρεί την πραγματική κατάσταση (όσον αφορά την ναυσιπλοία) ενός αριθμού σκαφών που κινούνται ή λειτουργούν υπό μια διοίκηση ή πλοιοκτησία (νέο).

Χειριστής υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης κέντρου αντιμετώπισης καταστροφών

Το πρόσωπο που παρακολουθεί, ελέγχει και οργανώνει την ασφαλή και ομαλή καταπολέμηση ατυχημάτων, συμβάντων και καταστροφών (νέο).

Αποστολέας (συνώνυμο: φορτωτής ή αποστολέας φορτίου)

Ο έμπορος (πρόσωπο) από τον οποίο, στο όνομα του οποίου ή για λογαριασμό του οποίου συνάφθηκε σύμβαση μεταφοράς εμπορευμάτων με ένα μεταφορέα ή συμβαλλόμενο μέρος, από το οποίο, στο όνομα του οποίου ή για λογαριασμό του οποίου τα εμπορεύματα παραδίδονται στον μεταφορέα στο πλαίσιο της σύμβασης μεταφοράς. (Πηγή: τυποποίησης COMPRIS WP8)

Παραλήπτης

Το συμβαλλόμενο μέρος, όπως αναφέρεται στο έγγραφο μεταφοράς, από το οποίο πρέπει να παραληφθούν τα εμπορεύματα, το φορτίο ή τα εμπορευματοκιβώτια. [Πηγή: Γλωσσάριο Μεταφορών και Εφοδιαστικής (P&O Nedlloyd) και τυποποίηση COMPRIS WP8]

Μεσίτης φορτίου (Συνώνυμο: πράκτορας εμπορευματικών αποστολών)

Το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο, για λογαριασμό του μεταφορέα, για την εκτέλεση της φυσικής μεταφοράς των εμπορευμάτων. Ο μεσίτης φορτίου προσφέρει υπηρεσίες μεταφοράς σε φορτωτές για λογαριασμό του μεταφορέα και διαμεσολαβεί, με τον τρόπο αυτό, μεταξύ του ενδιάμεσου πράκτορα και του πλοίαρχου του πλοίου. (Πηγή: COMPRIS WP2, Αρχιτεκτονική)

Ενδιάμεσος πράκτορας

Πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για την οργάνωση της φυσικής μεταφοράς εμπορευμάτων για λογαριασμό του φορτωτή. Ο ενδιάμεσος πράκτορας προσφέρει τις υπηρεσίες του στους μεταφορείς εξ ονόματος του φορτωτή. (Πηγή: COMPRIS WP2, Αρχιτεκτονική)

Τελωνείο

Η δημόσια υπηρεσία που ασχολείται με την είσπραξη δασμών και φόρων επί των εισαγομένων αγαθών από ξένες χώρες και τον έλεγχο των εξαγωγών και εισαγωγών αγαθών, π.χ. επιτρεπόμενες ποσοστώσεις απαγορευμένων αγαθών [Πηγή: Γλωσσάριο Μεταφορών και Εφοδιαστικής (P&O Nedlloyd)].

Προσάρτημα Β

Κωδικοί EMMA

Πίνακας Β.1

Κωδικοί τύπων καιρού

Κωδικός	Περιγραφή (EN)	Περιγραφή (EL)
WI	Wind	Άνεμος
RA	Rain	Βροχή
SN	Snow and ice	Χιόνι και πάγος
TH	Thunderstorm	Καταιγίδα
FO	Fog	Ομίχλη
LT	Low temperature	Χαμηλή θερμοκρασία
HT	High temperature	Υψηλή θερμοκρασία
FL	Flood	Πλημμύρα
FI	Fire in the forests	Δασική πυρκαγιά

Πίνακας Β.2

Κωδικοί κατηγοριών κατάστασης καιρού

Κωδικός	Περιγραφή (EN)	Περιγραφή (EL)
1	Slight	Μέτριος
2	Medium	Μέσος
3	Strong, heavy	Ισχυρός

Πίνακας Β.3

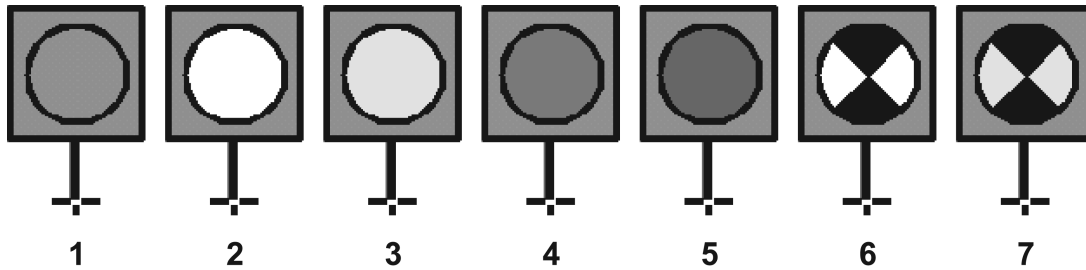
Κωδικοί διεύθυνσης ανέμου

Κωδικός	Περιγραφή (EN)	Περιγραφή (EL)
N	North	Βόρειος
NE	Βορειοανατολικός	Βορειοανατολικός
E	Ανατολικός	Ανατολικός
SE	Νοτιοανατολικός	Νοτιοανατολικός
S	Νότιος	Νότιος
SW	Νοτιοδυτικός	Νοτιοδυτικός
W	Δυτικός	Δυτικός
NW	Βορειοδυτικός	Βορειοδυτικός

Προσάρτημα Γ

Παράδειγμα κατάστασης σημάτων

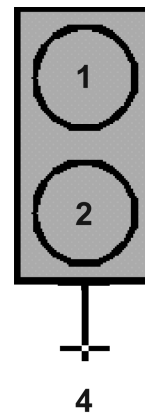
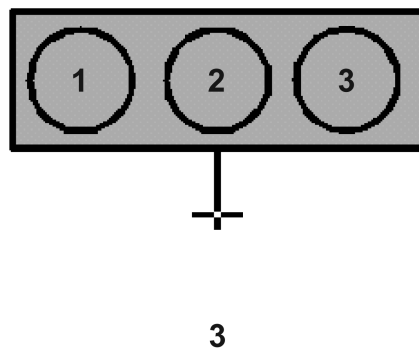
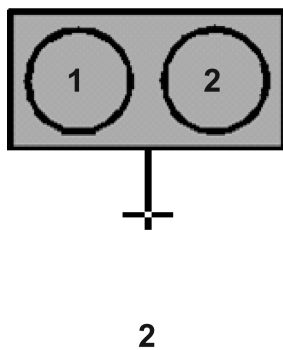
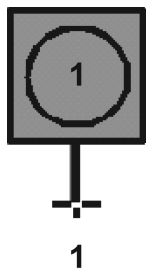
Γ.1. Κατάσταση σημάτων

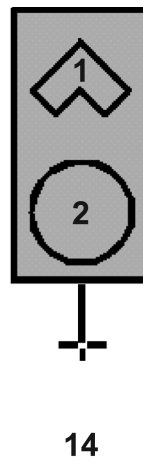
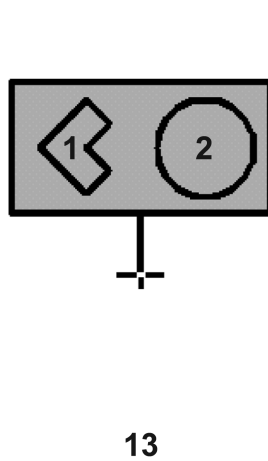
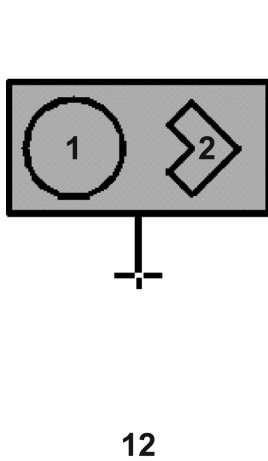
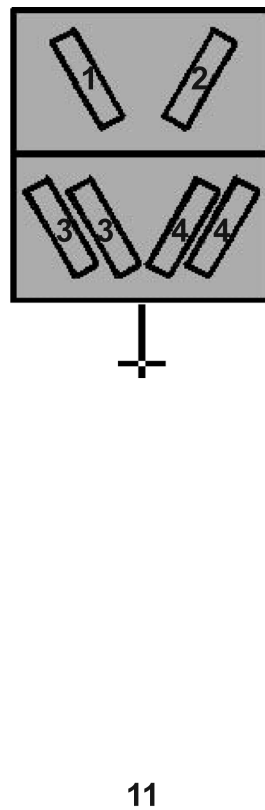
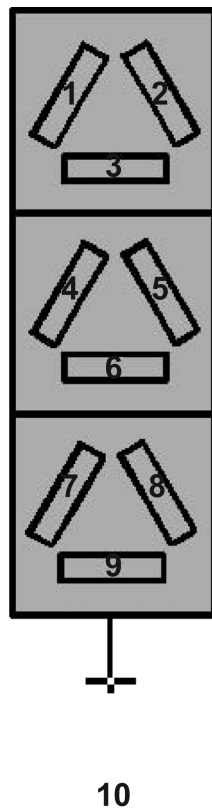
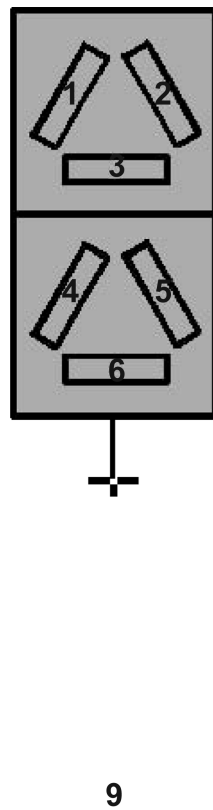
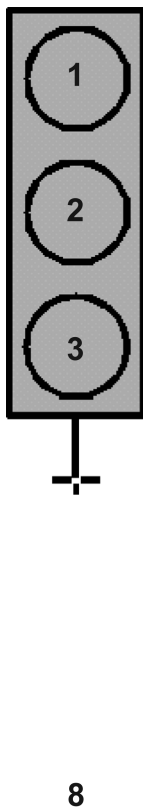
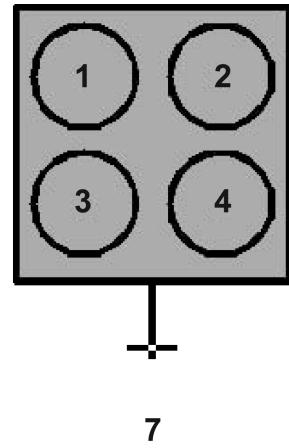
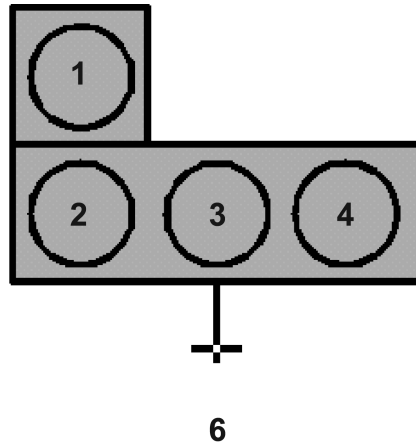
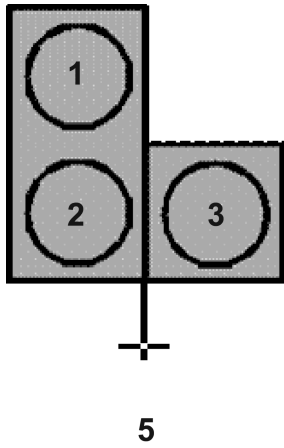


Τα παραδείγματα δείχνουν ένα σκιασμένο υπόβαθρο σε ένα τετράγωνο σταθερού μεγέθους 3 mm x 3 mm περίπου σε όλες τις κλίμακες απεικόνισης με μια «πινακίδα», όπως χρησιμοποιείται στο παρόν στατικό σήμα στη σειρά σημάτων επίδειξης. Το λευκό σημείο στο κέντρο της πινακίδας δείχνει την θέση, ενώ η ίδια η πινακίδα επιτρέπει στο χρήστη να ερμηνεύσει την κατεύθυνση της επίπτωσης (π.χ. σε ένα υδατοφράκτη υπάρχουν συχνά σήματα για σκάφη που εξέρχονται από τη δεξαμενή του υδατοφράκτη και σκάφη που εισέρχονται στη δεξαμενή του υδατοφράκτη στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά της θύρας του υδατοφράκτη). Εντούτοις, ο κατασκευαστής του λογισμικού επίδειξης μπορεί να σχεδιάσει το σχήμα του συμβόλου και το χρώμα του υποβάθρου.

Η κατάσταση ενός σήματος μπορεί να είναι «χωρίς φως», «λευκό», «κίτρινο», «πράσινο», «ερυθρό», «λευκό αναλάμπων» και «κίτρινο αναλάμπων» σύμφωνα με το CEVNI.

Γ.2. Μορφές σημάτων





Για κάθε ένα από τα σήματα αυτά, υπάρχουν πολλοί συνδυασμοί φανών. Απαιτείται η χρήση:

ενός αριθμού για τον προσδιορισμό του είδους του σήματος και

ενός αριθμού για κάθε φανό σε ένα σήμα για τον προσδιορισμό της κατάστασής του

- 1 = άνευ φωτός,
 - 2 = λευκό,
 - 3 = κίτρινο,
 - 4 = πράσινο,
 - 5 = κόκκινο,
 - 6 = λευκό αναλάμπων,
 - 7 = κίτρινο αναλάμπων.
-

Προσάρτημα Δ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΦΡΑΣΕΙΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ AIS ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ

Δ.1. Φράσεις εισόδου

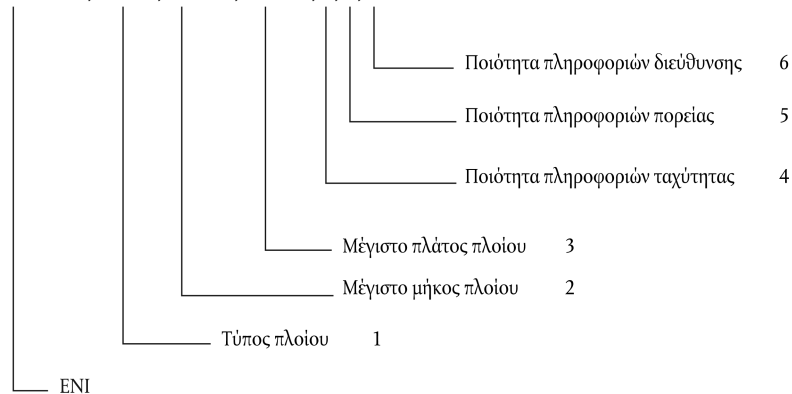
Η σειριακή ψηφιακή διεπαφή του AIS υποστηρίζεται από υφιστάμενες φράσεις IEC 61162-1 και νέες φράσεις του τύπου IEC 61162-1. Οι λεπτομερείς περιγραφές για τις ψηφιακές φράσεις διεπαφής περιλαμβάνονται είτε στην έκδοση 2 IEC 61162-1, ή στις «Publicly Available Specification» IEC PAS 61162-100.

Το προσάρτημα περιλαμβάνει προκαταρκτικές πληροφορίες που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας για την εισαγωγή δεδομένων εσωτερικής ναυσιπλοΐας (βλέπε τροποποιήσεις πρωτοκόλλου για AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας) στη μονάδα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας του πλοίου. Πρέπει να προσδιοριστούν νέες φράσεις IEC 61162-1. Πριν την υιοθέτηση εγκεκριμένων φράσεων από το IEC 61162-1, πρέπει να χρησιμοποιούνται φράσεις καταχωρισμένου προτύπου.

Δ.2. Στατικές πληροφορίες κυκλοφορίας εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Η φράση αυτή χρησιμοποιείται για την εισαγωγή στατικών δεδομένων εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε μονάδα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Για τον προγραμματισμό στατικών δεδομένων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, προτείνεται η φράση \$PIWWSSD με το εξής περιεχόμενο:

\$PIWWSSD,ccccccc,xxxx,xxx.x,xxx.x,x,x,x*hh<CR><LF>

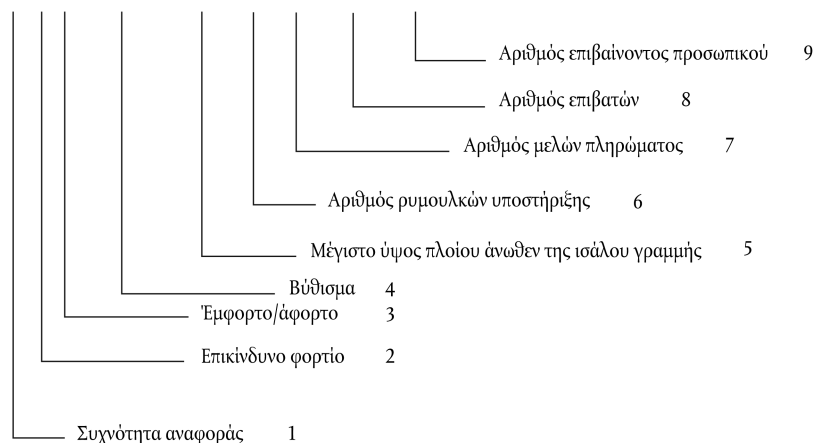


- Σημείωση 1 τύπος πλοίου ERI σύμφωνα με ταξινόμηση ERI (βλέπε προσάρτημα E)
 Σημείωση 2 μήκος πλοίου 0 έως 800 μέτρα
 Σημείωση 3 μέγιστο πλάτος πλοίου 0 έως 100 μέτρα
 Σημείωση 4 ποιότητα πληροφοριών ταχύτητας 1 = υψηλή ή 0 = χαμηλή
 Σημείωση 5 ποιότητα πληροφοριών πορείας 1 = υψηλή ή 0 = χαμηλή
 Σημείωση 6 ποιότητα πληροφοριών κατεύθυνσης 1 = υψηλή ή 0 = χαμηλή

Δ.3. Πληροφορίες ταξιδιού εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Η φράση αυτή χρησιμοποιείται για την εισαγωγή δεδομένων ταξιδιού εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε μια μονάδα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Για τον προγραμματισμό των πληροφοριών αυτών ταξιδιού εσωτερικής ναυσιπλοΐας, προτείνεται η φράση \$PIWWIVD με το ακόλουθο περιεχόμενο:

\$PIWWIVD,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>

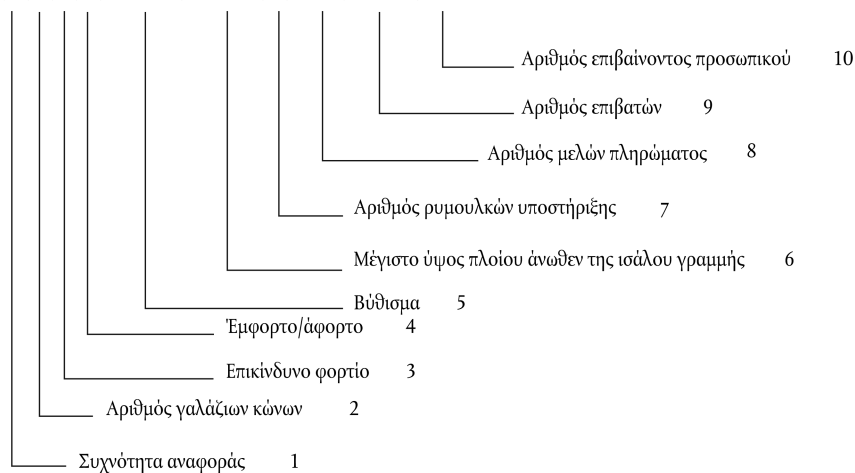


- Σημείωση 1 Βλέπε πίνακα 2.5 Συχνότητα διαβίβασης, εξ ορισμού: 0
 Σημείωση 2 αριθμός γαλάζιων κώνων: 0-3, 4 = Β-σημαία, 5 = εξ ορισμού = άγνωστη
 Σημείωση 3 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού, 1 = έμφορτο, 2 = άφορτο, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 4 στατικό βύθισμα πλοίου 0 έως 20 μέτρα, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 5 μέγιστο ύψος πλοίου άνωθεν της ισάλου γραμμής 0 έως 40 μέτρα, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 6 αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης 0-6, 7 = εξ ορισμού = άγνωστο, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 7 αριθμός επιβαινόντων μελών του πληρώματος 0 έως 254, 255 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 8 αριθμός επιβαινόντων επιβατών 0 έως 8 190, 8 191 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 9 αριθμός επιβαινόντος προσωπικού 0 έως 254, 255 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται

Παρατηρήσεις: Η προηγουμένως προταθείσα φράση εισαγωγής \$PIWWVSD, που χρησιμοποιείται σε μονάδες AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, που αναπτύχθηκε πριν από τον ορισμό του προτύπου αυτού, περιέχει την παράμετρο «γαλάζιο σήμα», η οποία μπορεί να προκαλέσει σύγχυση με την παράμετρο «σημαίες περιφερειακής εφαρμογής» στη φράση \$—VSD σύμφωνα με τα στατικά δεδομένα ταξιδιού IEC 61162-1:VSD-AIS.

Δεν θα εφαρμόζονται πλέον σε νέους πομποδέκτες AIS. Εντούτοις για λόγους συμβατότητας, θα υποστηρίζεται από εξωτερικές εφαρμογές.

\$PIWWVSD,x,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>



- Σημείωση 1 0 = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού = ρυθμίσεις εργοστασίου, 1 = ρυθμίσεις SOLAS, 2 = ρυθμίσεις εσωτερικής ναυσιπλοΐας (2 sec), το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 2 0 = μη διαθέσιμο = εξ ορισμού, 1 = χωρίς ρύθμιση, 2 = με ρύθμιση, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 3 αριθμός γαλάζιων κώνων: 0-3, 4 = Β-σημαία, 5 = εξ ορισμού = άγνωστος
 Σημείωση 4 0 = μη διαθέσιμη = εξ ορισμού, 1 = έμφορτο, 2 = άφορτο, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 5 στατικό βύθισμα πλοίου 0 έως 20 μέτρα, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 6 μέγιστο ύψος πλοίου άνωθεν της ισάλου γραμμής 0 έως 40 μέτρα, 0 = άγνωστο = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 7 αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης 0-6, 7 = εξ ορισμού = άγνωστο, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 8 αριθμός επιβαινόντων μελών του πληρώματος 0 έως 254, 255 = άγνωστος = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 9 αριθμός επιβαινόντων επιβατών 0 έως 8 190, 8 191 = άγνωστος = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται
 Σημείωση 10 αριθμός επιβαινόντος προσωπικού 0 έως 254, 255 = άγνωστος = εξ ορισμού, το υπόλοιπο δεν χρησιμοποιείται

Προσάρτημα Ε

ΤΥΠΟΙ ΠΛΟΙΩΝ ERI

Ο παρών πίνακας πρέπει να χρησιμοποιείται για την μετατροπή τύπων πλοίων UN, τα οποία χρησιμοποιούνται στο μήνυμα 10 εσωτερικής ναυσιπλοΐας, προς τους τύπους IMO οι οποίοι χρησιμοποιούνται στο μήνυμα 5 IMO.

Full code	U	ERI code	AIS code	
		Ship name (EN)	First digit	Second digit
8000	No	Vessel, type unknown	9	9
8010	V	Motor freighter	7	9
8020	V	Motor tanker	8	9
8021	V	Motor tanker, liquid cargo, type N	8	0
8022	V	Motor tanker, liquid cargo, type C	8	0
8023	V	Motor tanker, dry cargo as if liquid (e.g. cement)	8	9
8030	V	Container vessel	7	9
8040	V	Gas tanker	8	0
8050	C	Motor freighter, tug	7	9
8060	C	Motor tanker, tug	8	9
8070	C	Motor freighter with one or more ships alongside	7	9
8080	C	Motor freighter with tanker	8	9
8090	C	Motor freighter pushing one or more freighters	7	9
8100	C	Motor freighter pushing at least one tank-ship	8	9
8110	No	Tug, freighter	7	9
8120	No	Tug, tanker	8	9
8130	C	Tug freighter, coupled	3	1
8140	C	Tug, freighter/tanker, coupled	3	1
8150	V	Freightbarge	9	9
8160	V	Tankbarge	9	9
8161	V	Tankbarge, liquid cargo, type N	9	0
8162	V	Tankbarge, liquid cargo, type C	9	0
8163	V	Tankbarge, dry cargo as if liquid (e.g. cement)	9	9
8170	V	Freightbarge with containers	8	9
8180	V	Tankbarge, gas	9	0
8210	C	Pushtow, one cargo barge	7	9
8220	C	Pushtow, two cargo barges	7	9
8230	C	Pushtow, three cargo barges	7	9
8240	C	Pushtow, four cargo barges	7	9
8250	C	Pushtow, five cargo barges	7	9
8260	C	Pushtow, six cargo barges	7	9
8270	C	Pushtow, seven cargo barges	7	9

Full code	U	ERI code Ship name (EN)	AIS code	
			First digit	Second digit
8280	C	Pushtow, eight cargo barges	7	9
8290	C	Pushtow, nine on more barges	7	9
8310	C	Pushtow, one tank/gas barge	8	0
8320	C	Pushtow, two barges at least one tanker or gas barge	8	0
8330	C	Pushtow, three barges at least one tanker or gas barge	8	0
8340	C	Pushtow, four barges at least one tanker or gas barge	8	0
8350	C	Pushtow, five barges at least one tanker or gas barge	8	0
8360	C	Pushtow, six barges at least one tanker or gas barge	8	0
8370	C	Pushtow, seven barges at least one tanker or gas barge	8	0
8380	C	Pushtow, eight barges at least one tanker or gas barge	8	0
8390	C	Pushtow, nine or more barges at least one tanker or gas barge	8	0
8400	V	Tug, single	5	2
8410	No	Tug, one or more tows	3	1
8420	C	Tug, assisting a vessel or linked combination	3	1
8430	V	Pushboat, single	9	9
8440	V	Passenger ship, ferry, cruise ship, red cross ship	6	9
8441	V	Ferry	6	9
8442	V	Red cross ship	5	8
8443	V	Cruise ship	6	9
8444	V	Passenger ship without accomodation	6	9
8450	V	Service vessel, police patrol, port service	9	9
8460	V	Vessel, work maintainance craft, floating derrick, cable-ship, buoy-ship, dredge	3	3
8470	C	Object, towed, not otherwise specified	9	9
8480	V	Fishing boat	3	0
8490	V	Bunkership	9	9
8500	V	Barge, tanker, chemical	8	0
8510	C	Object, not otherwise specified	9	9
1500	V	General cargo Vessel maritime	7	9
1510	V	Unit carrier maritime	7	9
1520	V	bulk carrier maritime	7	9
1530	V	tanker	8	0
1540	V	liquified gas tanker	8	0
1850	V	pleasure craft, longer than 20 metres	3	7
1900	V	fast ship	4	9
1910	V	hydrofoil	4	9

Προσάρτημα ΣΤ

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΑΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ

Απαιτούμενες πληροφορίες από χρήστες	Πεδίο δεδομένων σε μήνυμα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, Ναι ή Όχι
Στοιχεία αναγνώρισης	Ναι
Όνομα	Ναι
Στίγμα	Ναι
Ταχύτητα σε σχέση με το βυθό	Ναι
Πορεία σε σχέση με το βυθό	Ναι
Γαλάζιο σήμα πρόθεσης	Ναι
Διεύθυνση	Μπορεί να αποκλίνει από την πορεία σε σχέση με το βυθό
Προορισμός	Ναι
Προτιθέμενη πορεία	Μπορεί να αποκλίνει εν μέρει από τον προορισμό
ETA	Ναι
RTA	Ναι
Τύπος πλοίου ή συνδυασμός	Ναι
Αριθμός ρυμουλκών υποστήριξης	Ναι, μπορούν να προσδιοριστούν χωριστά
Διαστάσεις (μήκος και μέγιστο πλάτος)	Ναι
Βύθισμα	Ναι
Μέγιστο ύψος πάνω από την ίσαλο γραμμή	Ναι
Αριθμός γαλάζιων κώνων	Ναι
Έμφορτο/άφορτο	Ναι
Αριθμός επιβαίνόντων	Ναι
Κατάσταση ναυσιπλοΐας	Ναι
Περιορισμοί χώρου ναυσιπλοΐας	Ελεύθερο κείμενο. Δεν διατίθεται
Σχετικό στίγμα	Μπορεί να υπολογίζεται βάσει των πληροφοριών στίγματος των σκαφών
Σχετική ταχύτητα	Μπορεί να υπολογίζεται βάσει των πληροφοριών ταχύτητας των σκαφών
Σχετική κατεύθυνση	Μπορεί να υπολογίζεται βάσει των πληροφοριών κατεύθυνσης των σκαφών
Σχετική έκπτωση	Δεν διατίθεται
Γωνιακή ταχύτητα στροφής	Δεν διατίθεται