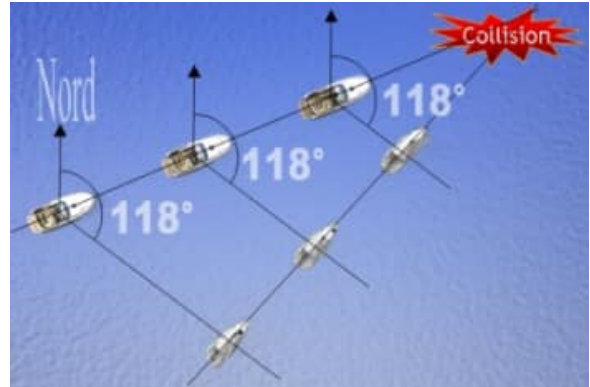


To AIS for dummies

Μάρτιος 2021
Γιάννης Καρωτάκης
Sailing Mimosa

Είμαστε στην θάλασσα βλέπουμε ένα πετρελαιοφόρο 200 μέτρα μήκος δεξιά μας ίσα ίσα στο ορίζοντα. Κίνδυνος σύγκρουσης ή περνάμε; Ακόμα και σήμερα χρησιμοποιώ την πυξίδα διόπτρευσης. Εάν η γωνία που το διοπτρεύω, μετά από δυο τρεις μετρήσεις δεν αλλάζει, καλύτερα να αλλάξουμε πορεία.



Το AIS θα κάνει αυτή την δουλειά με μεγαλύτερη ακρίβεια και πρόσθετες πληροφορίες. Θα μας δώσει την μικρότερη απόσταση που θα περάσει από μας και σε ποιον χρόνο. Αυτό μας επιτρέπει να βάλουμε όρια συναγερμού και να αρχίσει να κτυπάει σε περίπτωση που πλησιάζουμε κάποιον σε 10 ή 20 λεπτά.

Το AIS δίνει δυναμικά δεδομένα, θέση, ταχύτητα, πορεία, στατικά δεδομένα, MMSI, όνομα, τύπος σκάφους, δεδομένα ταξιδιού, προορισμός, ETA, φορτίο. Υπάρχουν τα Class A, ισχύος 12,5Watt, υποχρεωτικά για σκάφη μεγαλύτερα από 300 κόρους, ιστιοφόρα επαγγελματικά, και ναυταθλητικά για ορισμένους αγώνες. Το AIS Class B πιο διαδεδομένο σε ιδιώτες με μικρότερη ισχύ, μόνο 2Watt. Η εμβέλεια εξαρτάται από την ισχύ, το ύψος των κεραιών, δέκτης και πομπός, ποιότητα καλωδίων, splitter, connectors, και στο τέλος ατμοσφαιρικές συνθήκες. Τυπική εμβέλεια για class B είναι 7-8 μίλια, για να σε δουν, αν και μου έχει τύχει να δω σκάφη στα 50 μίλια. Χρησιμοποιεί τα ίδια κύματα με το VHS, 30 MHz-300 MHz με τους ίδιους περιορισμούς. Τα κύματα είναι ανάλογα των οπτικών, και η εμβέλεια τους περιορίζεται από την καμπυλότητα της γης! Η θεωρητική εμβέλεια είναι $L(\text{μίλια}) = 2,22 \times (\sqrt{h} + \sqrt{H})$ όπου h είναι το ύψος της κεραίας του δέκτη και H το ύψος της κεραίας του πομπού. Πχ για $h=16\mu$ και $H=36\mu$, $L=22$ μίλια. Η πραγματική εμβέλεια θα είναι φυσικά μικρότερη. Από ένα ορισμένο μήκος του σκάφους και άνω, η λειτουργία του πομπού συνέχεια είναι υποχρεωτική.

Τα class B μπορεί να είναι μόνο δέκτες ή δέκτες και πομποί. Προτιμώ τα δεύτερα, να βλέπω και να με βλέπουν. Υπάρχουν συσκευές, black box, π.χ. Raymarine, που συνδέονται στο δίκτυο του σκάφους, NMEA 2000 ή 183, και βλέπουμε τα δεδομένα στον plotter. Υπάρχουν ανεξάρτητες συσκευές με το δικό τους GPS και οθόνη, ανεξάρτητες από δίκτυα και εξωτερικό GPS, αλλά με μεγαλύτερο κόστος. Τέλος υπάρχουν συσκευές που συνδυάζουν VHF και AIS. Το AIS μπορεί να έχει την δικιά του κεραία ή να μοιράζεται αυτή του VHF μέσω ενός splitter, για τον οποίο έχει προτεραιότητα το VHF. Σε περίπτωση 2 κεραιών η απόσταση μεταξύ τους πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1μ.



Εάν ταξιδεύετε νύχτα είναι πολύ χρήσιμο, αλλά και την ημέρα σε μια πολυσύχναστη περιοχή βοηθάει. Ένα φορητό πάει με περίπου 15 κόμβους και από την στιγμή που το δείτε μακριά, θα είναι πάνω σας σε 15-20 λεπτά.

Θεωρώντας το AIS όργανο ασφαλείας, προτίμησα να βάλω ένα AIS τελείως ανεξάρτητο της Vespermarine, NZ. https://www2.vespermarine.com/smartais-transponders/watchmate-vision2?fbclid=IwAR1VahQkk8vTmBzwO8H7hbMXv-UPkHW_4JpXcWCYArgyHQ9KpaBe4vZnlM.

Εκτός από 12V δεν έχει ανάγκη τίποτα άλλο για να δει τα σκάφη γύρω του. Έχει το δικό του GPS και οθόνη, και επιπλέον WiFi. Βλέπω επίσης τα δεδομένα του στο iPad πάνω στον χάρτη με την εφαρμογή INAVX. Συνδέεται αν θέλουμε με NMEA 2000 με τα υπόλοιπα όργανα του σκάφους και το WiFi μεταδίδει όλες τις πληροφορίες που κυκλοφορούν στο δίκτυο.



Το Marine traffic ή VesselFinder θα σας δει εάν φυσικά έχετε AIS και εάν βρίσκεστε σε λιγότερο από 20 μίλια από τις ακτές που υπάρχουν δέκτες. Τα μεγάλα σκάφη με AIS Classe A δεν μεταφέρουν το σήμα σας (signal relay) ! Σε ορισμένες ζώνες, πχ Δωδεκάνησα κοντά στην Τουρκία δεν θα σας δει το MarineTraffic ! Και το VHF κάνει πολύ θόρυβο ! Τουλάχιστον όταν πέρασα εγώ.

Όλα τα σκάφη δεν έχουν AIS, ή το έχουν παράνομα κλειστό. Το AIS δεν είναι ραντάρ και θα δείτε μόνο αυτούς που θέλουν να τους δείτε. Η θάλασσα είναι γεμάτη και από άλλους, και κρατάμε τα μάτια μας ανοιχτά !



Και μια φωτογραφία από το chart table της Μιμόζας. Το AIS με τον πράσινο χάρτη, VHF, iPad με τους στόχους AIS, logbook, βαρόμετρο, monitor μπαταριών, και ράδιο !