FURUNO

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΤΗ

Πλοηγός GPS

Μοντέλο GP-39

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.com

Pub. No. OEL-44940-A1
DATE OF ISSUE: MAY. 2018

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Γενικά

- Ο χειριστής αυτού του εξοπλισμού θα πρέπει να διαβάσει και να ακολουθήσει τις περιγραφές του παρόντος εγχειριδίου. Λανθασμένες ενέργειες χρήσης ή συντήρησης μπορούν να οδηγήσουν σε ακύρωση της εγγύησης ή να προκαλέσουν τραυματισμό.
- Μην αντιγράφετε οποιοδήποτε μέρος αυτού του εγχειριδίου, χωρίς γραπτή άδεια από την FURUNO.
- Σε περίπτωση που χαθεί ή φθαρεί το παρόν εγχειρίδιο, απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας για την αντικατάστασή του.
- Τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου και οι προδιαγραφές του εξοπλισμού ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς ειδοποίηση.
- Τα παραδείγματα οθονών (ή εικόνων) που εμφανίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να διαφέρουν από τις οθόνες που βλέπετε στον εξοπλισμό σας. Οι οθόνες που βλέπετε εξαρτώνται από τη διαμόρφωση του συστήματός σας και τις ρυθμίσεις του εξοπλισμού.
- Φυλάξτε το παρόν εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά.
- Οποιεσδήποτε τροποποιήσεις του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού) από άτομα μη εξουσιοδοτημένα από τη FURUNO θα ακυρώσουν την εγγύηση.
- Όλες οι εμπορικές επωνυμίες και τα ονόματα προϊόντων είναι εμπορικά σήματα, σήματα κατατεθέντα ή σήματα υπηρεσιών των αντίστοιχων κατόχων τους.

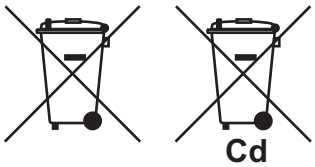
Πώς να απορρίψετε αυτό το προϊόν

Απορρίψτε αυτό το προϊόν σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς σχετικά με την απόρριψη βιομηχανικών αποβλήτων. Για την απόρριψη εντός των ΗΠΑ, ανατρέξτε στην αρχική σελίδα της Electronics Industries Alliance (http://www.eiae.org/) για την ορθή μέθοδο απόρριψης.

Πώς να απορρίψετε μια χρησιμοποιημένη μπαταρία

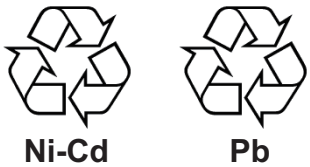
Ορισμένα προϊόντα FURUNO έχουν μπαταρίες. Για να διαπιστώσετε εάν το προϊόν σας έχει μπαταρίες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Συντήρηση». Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες, εάν το προϊόν χρησιμοποιεί μπαταρίες. Τυλίξτε με ταινία τους πόλους + και - της μπαταρίας πριν από την απόρριψη για να αποφύγετε το ενδεχόμενο πυρκαγιάς και τη δημιουργία θερμότητας που προκαλείται από βραχυκύκλωμα.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση



Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων υποδεικνύει πως δεν θα πρέπει να απορρίπτονται όλοι οι τύποι μπαταριών σε τυπικό κάδο απορριμμάτων ή σε τυπικό χώρο διάθεσης απορριμμάτων. Μεταφέρετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σε ένα σημείο συλλογής μπαταριών σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία και την Οδηγία περί μπαταριών 2006/66/ΕΕ.

Στις ΗΠΑ



Το σύμβολο της ταινίας Mobius (τρία διαδοχικά βέλη) υποδεικνύει ότι οι μπαταρίες νικελίου-καδμίου και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μολύβδου-οξέος θα πρέπει να ανακυκλώνονται. Μεταφέρετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σε ένα σημείο συλλογής μπαταριών σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία.

Σε άλλες χώρες

Δεν υπάρχουν διεθνή πρότυπα για το σύμβολο ανακύκλωσης μπαταριών. Το πλήθος των συμβόλων μπορεί να αυξηθεί όταν άλλες χώρες δημιουργήσουν δικά τους σύμβολα ανακύκλωσης στο μέλλον.

⚠ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο χρήστης πρέπει να διαβάσει τις ισχύουσες οδηγίες ασφαλείας πριν πραγματοποιήσει την εγκατάσταση ή το χειρισμό του εξοπλισμού.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

⚠ Προειδοποίηση, Προσοχή Απαγορευμένη ενέργεια Υποχρεωτική ενέργεια

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε τον εξοπλισμό.

Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή σοβαρός τραυματισμός.

Διακόψτε αμέσως την παροχή ρεύματος, εάν εισχωρήσει νερό στον εξοπλισμό ή αν ο εξοπλισμός βγάζει καπνό ή φωτιά.

Η συνεχής χρήση του εξοπλισμού μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή **ηλεκτροπληξία.**

Κλείστε το ρεύμα από τον ηλεκτρικό πίνακα πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση.

Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή σοβαρός τραυματισμός, εάν η παροχή ρεύματος παραμείνει ενεργοποιημένη ή εάν ο εξοπλισμός τροφοδοτείται με ρεύμα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος είναι συμβατή με την ονομαστική τάση του εξοπλισμού.

Σε περίπτωση σύνδεσης σε μη κατάλληλη πηγή ρεύματος μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ζημιά στον εξοπλισμό.
Η ονομαστική τάση του εξοπλισμού αναγράφεται στην ετικέτα πάνω από το φις τροφοδοσίας.

Παρατηρήστε τις ακόλουθες αποστάσεις ασφαλείας ώστε να αποφύγετε παρεμβολές σε μαγνητική πυξίδα:

	Τυπική πυξίδα	Ευθυντήρια πυξίδα
GP-39	0,60 m	0,40 m

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό σε σημεία όπου μπορεί να βραχεί είτε από βρόχινο νερό είτε από σταγόνες νερού.

Νερό στον εξοπλισμό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή βλάβη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Το γυαλί μιας οθόνης LCD σπάει εύκολα. Χειριστείτε προσεκτικά την οθόνη LCD.

Μπορεί να προκληθεί τραυματισμός εάν σπάσει το γυαλί.

Δεν πρέπει να επαφίεστε σε κανένα βοήθημα πλοήγησης (συμπεριλαμβανομένης αυτής της μονάδας) ως το αποκλειστικό μέσο πλοήγησης του σκάφους σας.

Ο πλοηγός είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο όλων των διαθέσιμων βοηθημάτων για τον προσδιορισμό της θέσης του. Σκοπός των ηλεκτρονικών βοηθημάτων είναι να υποβοηθούν, όχι να αντικαθιστούν τον πλοηγό.

Γειώστε τον εξοπλισμό για να αποτρέψετε ηλεκτροπληξία και αμοιβαίες παρεμβολές.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ..... **v**
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ..... **vi**

1. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ **1-1**
1.1 Χειριστήρια 1-1
1.2 Πώς θα ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τη συσκευή 1-2
1.3 Πώς να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης LCD και του χειριστηρίου 1-3
1.4 Λειτουργίες οθόνης 1-3
1.5 Επισκόπηση μενού 1-8
1.6 Πώς να εισαγάγετε το σημάδι MOB 1-10

2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ **2-1**
2.1 Πώς να επιλέξετε το εύρος οθόνης 2-1
2.2 Πώς να μετατοπίσετε τον Κέρσορα 2-1
2.3 Πώς να αλλάξετε την οθόνη 2-2
2.4 Πώς να εμφανίσετε ή να αποκρύψετε το ίχνος και τη γραμμή COG 2-2
2.5 Πώς να αλλάξετε το διάστημα αποτύπωσης ίχνους, Διακοπή εγγραφής 2-3
2.6 Πώς να αλλάξετε το χρώμα ίχνους 2-4
2.7 Πώς να διαγράψετε ένα ίχνος 2-4
2.7.1 Πώς να διαγράψετε ένα ίχνος κατά χρώμα 2-4
2.7.2 Πώς να διαγράψετε όλα τα ίχνη 2-5

3. ΣΗΜΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ **3-1**
3.1 Πώς να εισαγάγετε σημεία αναφοράς 3-1
3.1.1 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς με τον κέρσορα 3-1
3.1.2 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς στη θέση του σκάφους σας 3-1
3.1.3 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς από την λίστα 3-1
3.1.4 Πώς να εισαγάγετε σημεία αναφοράς αυτόματα 3-3
3.2 Πώς να προβάλετε το όνομα του σημείου αναφοράς 3-4
3.3 Πώς να επεξεργαστείτε σημεία αναφοράς 3-5
3.3.1 Πώς να επεξεργαστείτε σημεία αναφοράς στην οθόνη πλότερ 3-5
3.3.2 Πώς να επεξεργαστείτε σημεία αναφοράς από την λίστα 3-5
3.4 Πώς να μετακινήσετε σημεία αναφοράς 3-6
3.5 Πώς να διαγράψετε σημεία αναφοράς 3-6
3.5.1 Πώς να διαγράψετε ένα σημείο αναφοράς στην οθόνη πλότερ 3-6
3.5.2 Πώς να διαγράψετε ένα σημείο αναφοράς από τη λίστα 3-6
3.5.3 Πώς να διαγράψετε όλα τα σημεία αναφοράς 3-7

4. ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ **4-1**
4.1 Πώς να δημιουργήσετε διαδρομές 4-1
4.2 Πώς να επεξεργαστείτε διαδρομές 4-3
4.2.1 Πώς να αντικαταστήσετε ένα σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή 4-3
4.2.2 Πώς να διαγράψετε ένα σημείο αναφοράς από μια διαδρομή 4-3
4.2.3 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή 4-4
4.2.4 Πώς να αποεπιλέξετε προσωρινά ένα σημείο αναφοράς από μια διαδρομή 4-4
4.3 Πώς να διαγράψετε μια διαδρομή 4-5
4.3.1 Πώς να διαγράψετε μια διαδρομή από τη λίστα διαδρομών 4-5
4.3.2 Πώς να διαγράψετε όλες τις διαδρομές 4-5

5. ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ 5-1
5.1 Πώς θα ορίσετε προορισμό με βάση τη θέση δείκτη 5-1
5.2 Πώς να ορίσετε προορισμό με βάση το σημείο αναφοράς 5-2
5.2.1 Πώς να ορίσετε ένα σημείο αναφοράς προορισμού με το δείκτη 5-2
5.2.2 Πώς να ορίσετε σημείο αναφοράς προορισμού από την λίστα 5-2
5.3 Πώς να ορίσετε διαδρομή ως προορισμό 5-3
5.4 Πώς να ακυρώσετε έναν προορισμό 5-4
5.4.1 Πώς να ακυρώσετε έναν προορισμό με το δείκτη 5-4
5.4.2 Πώς να ακυρώσετε έναν προορισμό από την λίστα 5-4
5.5 Πώς να ορίσετε έναν προορισμό από άλλες οθόνες 5-5

6. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ 6-1
6.1 Επισκόπηση 6-1
6.2 Επιλογή τύπου βομβητή 6-2
6.3 Πώς να ρυθμίσετε ένα συναγερμό 6-3
6.4 Περιγραφές συναγερμού 6-4

7. ΑΛΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 7-1
7.1 Μενού «Plotter Setup» 7-1
7.2 Μενού «Delete» 7-2
7.3 Μενού «GPS setup» 7-2
7.4 Μενού «WAAS» 7-4
7.5 Μορφή εμφάνισης θέσης 7-5
7.6 Μενού «System» 7-6
7.7 Μενού «User display» 7-8
7.8 Μενού «I/O Setup» 7-10
7.8.1 Αποστολή δεδομένων σε μνήμη flash USB 7-12
7.8.2 Λήψη δεδομένων από μνήμη flash USB 7-13
7.8.3 Εισαγωγή δεδομένων από το GP-32 7-13

8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ 8-1
8.1 Συντήρηση 8-1
8.2 Αντιμετώπιση προβλημάτων 8-2
8.3 Εμφάνιση πίνακα μηνυμάτων 8-3
8.4 Διαγνωστικοί έλεγχοι 8-3
8.5 Διαγραφή δεδομένων 8-4

9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 9-1
9.1 Κατάλογοι εξαρτημάτων 9-1
9.2 Εγκατάσταση της μονάδας οθόνης 9-1
9.2.1 Σχετικά με την εγκατάσταση 9-1
9.2.2 Επιτραπέζια τοποθέτηση 9-2
9.2.3 Χωνευτή τοποθέτηση 9-3
9.3 Εγκατάσταση της μονάδας κεραίας 9-5
9.4 Ρύθμιση γλώσσας 9-6
9.5 Δεδομένα εισόδου/εξόδου 9-6

APPENDIX 1 ΔΕΝΤΡΟ ΜΕΝΟΥ AP-1
APPENDIX 2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ SBAS? AP-3
APPENDIX 3 ΛΙΣΤΑ ΟΡΩΝ AP-4
APPENDIX 4 ΛΙΣΤΑ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ AP-6
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ SP-1
ΛΙΣΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ A-1
ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ D-1
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ S-1
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ IN-1

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Λίγα λόγια για τον κάτοχο του GP-39

Συγχαρητήρια για την επιλογή του πλοηγού GPS GP-39.

Από το 1948, η FURUNO Electric Company απολαμβάνει αξιοζήλευτη φήμη για καινοτόμα και αξιόπιστα ηλεκτρικά προϊόντα ναυτιλίας, φήμη η οποία ενισχύεται από το εκτεταμένο παγκόσμιο δίκτυο των συνεργατών και προμηθευτών μας.

Ο πλοηγός σας έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να ανταποκρίνεται στις αυστηρές απαιτήσεις του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Ωστόσο, καμία μηχανή δεν μπορεί να εκτελέσει τις προβλεπόμενες λειτουργίες της, εάν δεν πραγματοποιηθεί σωστή εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση. Διαβάστε και ακολουθήστε προσεχτικά τις προτεινόμενες διαδικασίες για την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Θα εκτιμούσαμε να μαθαίναμε από εσάς, τον τελικό χρήστη, εάν πετυχαίνουμε τους σκοπούς μας.

Σας ευχαριστούμε για την προτίμηση και την αγορά εξοπλισμού FURUNO.

Χαρακτηριστικά

Τα κύρια χαρακτηριστικά του GP-39 εμφανίζονται παρακάτω.

- Έγχρωμη οθόνη LCD υψηλής ανάλυσης
- Δυνατότητα WAAS
- Αποθηκευτικός χώρος για 10.000 σημεία αναφοράς, 100 διαδρομές και 3.000 σημεία ίχνους
- Συναγερμοί: Άφιξη/άγκυρα, XTE (εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς), ταξίδι, οδόμετρο, ώρα, WAAS και ταχύτητα
- Η λειτουργία «Άνθρωπος στη θάλασσα» καταγράφει τη θέση σε περίπτωση ανθρώπου στη θάλασσα και παρέχει ενημερώσεις εύρους και διόπτευσης κατά την πλοήγηση στη θέση MOB.
- Μοναδική οθόνη διαδρομής που παρέχει γραφική αναπαράσταση της προόδου του σκάφους προς ένα σημείο αναφοράς.
- Οθόνες δεδομένων πλοήγησης που προγραμματίζονται από το χρήστη και παρέχουν αναλογικά και ψηφιακά δεδομένα πλοήγησης.
- Έξοδος δεδομένων πλοήγησης στον αυτόματο πιλότο κατά τη σύνδεση.
- Είναι δυνατή η αποστολή/λήψη δεδομένων σημείων αναφοράς και διαδρομής στο GP-39 μέσω μνήμης flash USB*.
  * Η μνήμη flash USB αποτελεί εμπορικό σήμα της USB Implementers Forum, Inc.

Αρ. προγράμματος

Όνομα	Αρ.	Εκδ.
CPU MAIN	2051584-**.**	Δεκέμβριος, 2015
CPU Boot	2051583-**.**	Δεκέμβριος, 2015
GPS	4850465014	Δεκέμβριος, 2015

**: Μικρή τροποποίηση

Σχετικά με τις δηλώσεις συμμόρφωσης CE, ανατρέξτε στην τοποθεσία web μας (www.furuno.com), για περισσότερες πληροφορίες για τις δηλώσεις συμμόρφωσης RoHS.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η τυπική διαμόρφωση εμφανίζεται με συμπαγή γραμμή.

Κατηγορία μονάδων

Μονάδες	Κατηγορία
Μονάδα κεραίας GPA-017	Έκθεση στον καιρό.
Μονάδα οθόνης GP-39	Προστασία από τον καιρό.

1. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

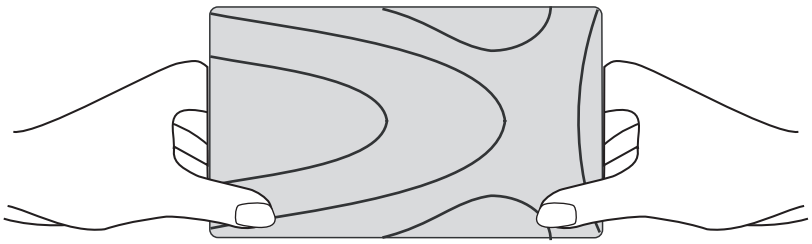
1.1 Χειριστήρια

Πλήκτρο	Περιγραφή
GP-39 (Cursorpad)	- Μετατοπίζει το δείκτη. - Επιλέγει στοιχεία στα μενού.
MENU	- Ανοίγει το μενού. (Για την οθόνη γραφικής αναπαράστασης και διαδρομής, πατήστε δύο φορές. Για άλλες απεικονίσεις, πατήστε μία φορά) - Δείχνει το παράθυρο ζουμ (μόνο στην οθόνη γραφικής αναπαράστασης και διαδρομής).
ENT CNTR	- Παρατεταμένο πάτημα: Επαναφέρει το σκάφος σας στο κέντρο (μόνο στην οθόνη γραφικής αναπαράστασης). - Στιγμιαίο πάτημα: Επιβεβαιώνει την επιλογή στοιχείου στα μενού.
DISP	Επιλέγει λειτουργία οθόνης.
GO TO	Ορίζει τον προορισμό.
MARK MOB	- Παρατεταμένο πάτημα: Καταγράφει το σημάδι MOB. - Στιγμιαίο πάτημα: Καταχωρεί τη θέση του σκάφους σας ως σημείο διαδρομής.
BRILL	- Παρατεταμένο πάτημα: Απενεργοποιεί τη συσκευή. - Στιγμιαίο πάτημα: Ενεργοποιεί τη συσκευή./Εμφανίζει το παράθυρο της φωτεινότητας.

Πώς να αφαιρέσετε το σκληρό κάλυμμα

Τοποθετήστε τους αντίχειρές σας στην μπροστινή πλευρά του καλύμματος και τους δείκτες στην πίσω πλευρά και τραβήξτε προς το μέρος σας.

Πιέστε εδώ με τον αντίχειρα και τραβήξτε το κάλυμμα προς τα εμπρός.



1.2 Πώς θα ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τη συσκευή

1. Πατήστε το πλήκτρο ⏻**/BRILL** για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Η συσκευή κάνει έναν χαρακτηριστικό ήχο (μπιπ) και εμφανίζεται η τελευταία οθόνη που χρησιμοποιήθηκε. Χρειάζονται περίπου 90 δευτερόλεπτα για τον εντοπισμό της θέσης. Στην επάνω αριστερή γωνία στις περισσότερες λειτουργίες οθόνης εμφανίζεται η ένδειξη κατάστασης δέκτη. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει αυτές τις ενδείξεις και τη σημασία τους.

Ενδείξεις κατάστασης

Ένδειξη	Σημασία
2D	Καθορισμός θέσης GPS δύο διαστάσεων
3D	Καθορισμός θέσης GPS τριών διαστάσεων
W2D	Καθορισμός θέσης WAAS δύο διαστάσεων
W3D	Καθορισμός θέσης WAAS τριών διαστάσεων
DOP*	2D: HDOP μεγαλύτερο από 4 3D: PDOP μεγαλύτερο από 6
SIM	Λειτουργία προσομοίωσης
- - -	Δεν σταθεροποιείται

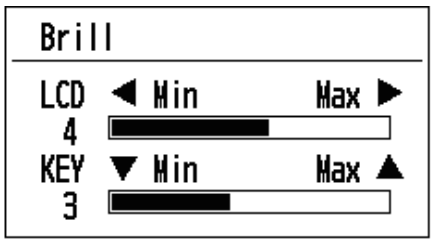
*: Ο δείκτης DOP (Αλλοίωση ακρίβειας) είναι ο δείκτης ακρίβειας μιας θέσης και ο τρόπος κατανομής των δορυφόρων που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της θέσης. Κατά κανόνα, όσο πιο μικρή είναι η ένδειξη τόσο καλύτερη είναι η ακρίβεια θέσης. (HDOP: Οριζόντια αλλοίωση ακρίβειας, PDOP: Αλλοίωση ακρίβειας θέσης.)

2. Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ⏻**/BRILL** για τρία δευτερόλεπτα.
   Ο χρόνος που υπολείπεται μέχρι να απενεργοποιηθεί η συσκευή φαίνεται στην οθόνη με μια ένδειξη αντίστροφης μέτρησης.

Έδειξε ότι: Η οθόνη ανανεώνεται βραδύτερα σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

1.3 Πώς να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης LCD και του χειριστηρίου

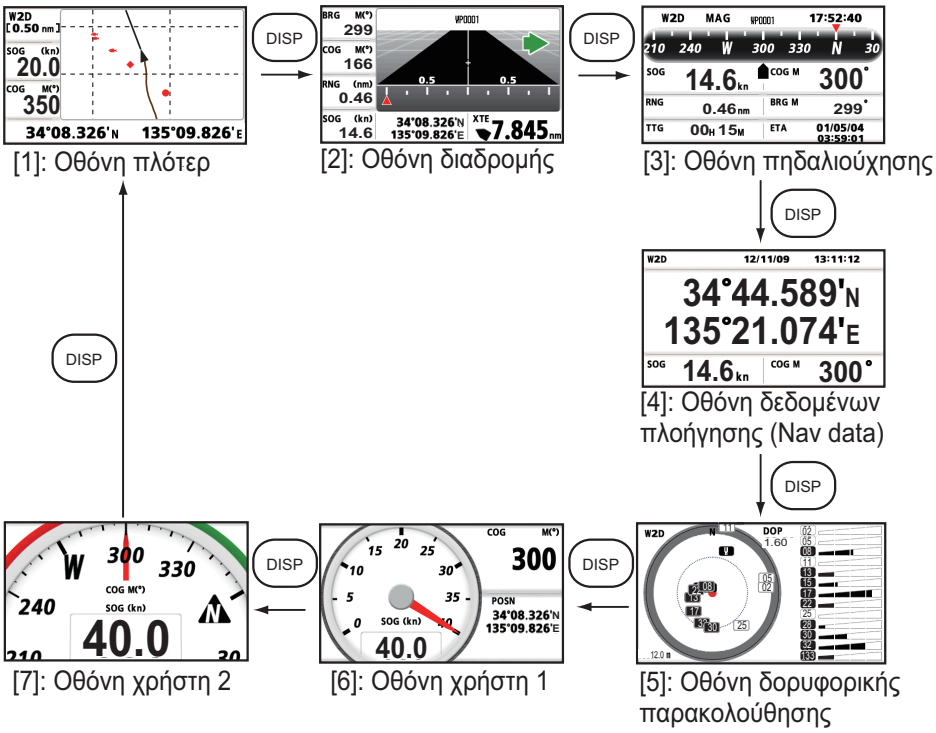
1. Πατήστε το πλήκτρο ⏻ **/BRILL** για να εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο.



2. Για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης LCD, πατήστε το πλήκτρο ⏻ **/BRILL**.
   Η ρύθμιση αλλάζει τη φωτεινότητα «0→1→…→7→6…0→1…» συνεχόμενα. Η μέγιστη ρύθμιση είναι 7. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το cursorpad (◀, ▶) για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα.
3. Για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα του πλαισίου, χρησιμοποιήστε το cursorpad (▲,▼, μέγ: 7).
4. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** ή **MENU**.

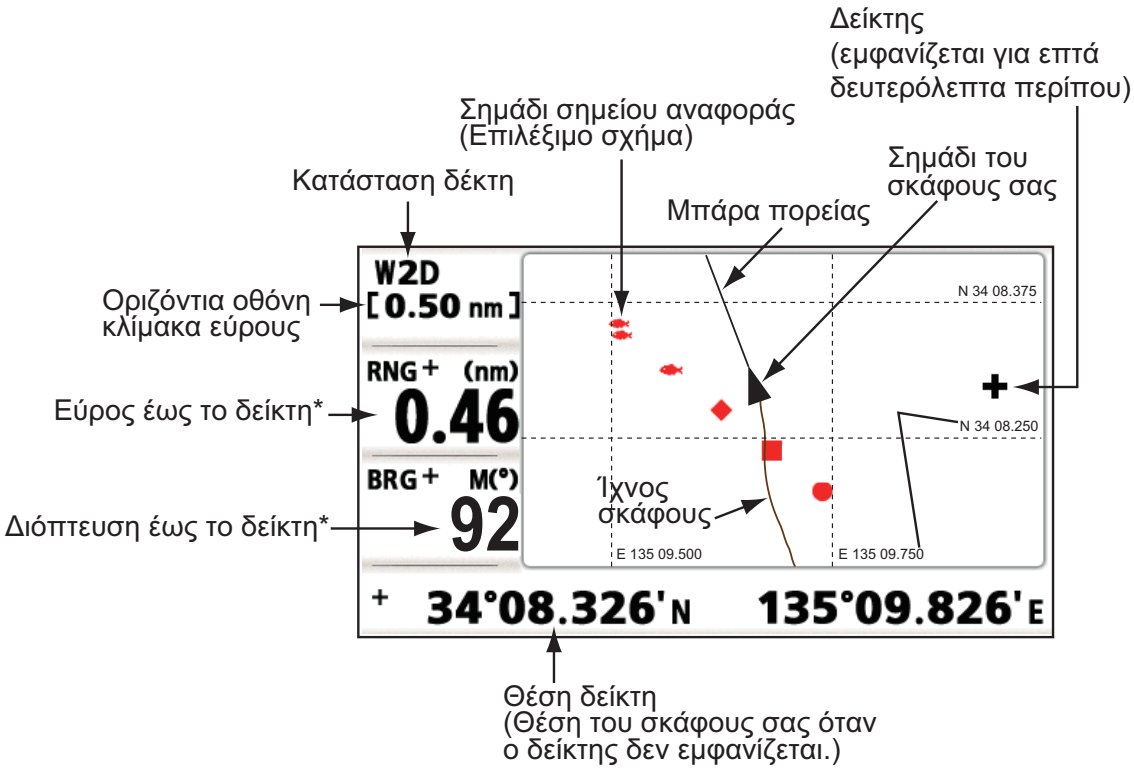
1.4 Λειτουργίες οθόνης

Η συσκευή σας έχει επτά λειτουργίες οθόνης: Οθόνη γραφικής αναπαράστασης, Οθόνη Διαδρομής, Οθόνη πηδαλιούχησης, Οθόνη δεδομένων πλοήγησης, Οθόνη δορυφορικής παρακολούθησης, Οθόνη χρήστη 1 και Οθόνη χρήστη 2. Πατήστε το πλήκτρο **DISP** για να επιλέξετε μια λειτουργία οθόνης. Κάθε φορά που πατιέται το πλήκτρο, η λειτουργία οθόνης αλλάζει κατά τη σειρά που φαίνεται παρακάτω. Για να μεταβείτε στις λειτουργίες οθόνης σε αντίστροφη σειρά, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **DISP** για περισσότερο από τρία δευτερόλεπτα.



Οθόνη Γραφικής Αναπαράστασης

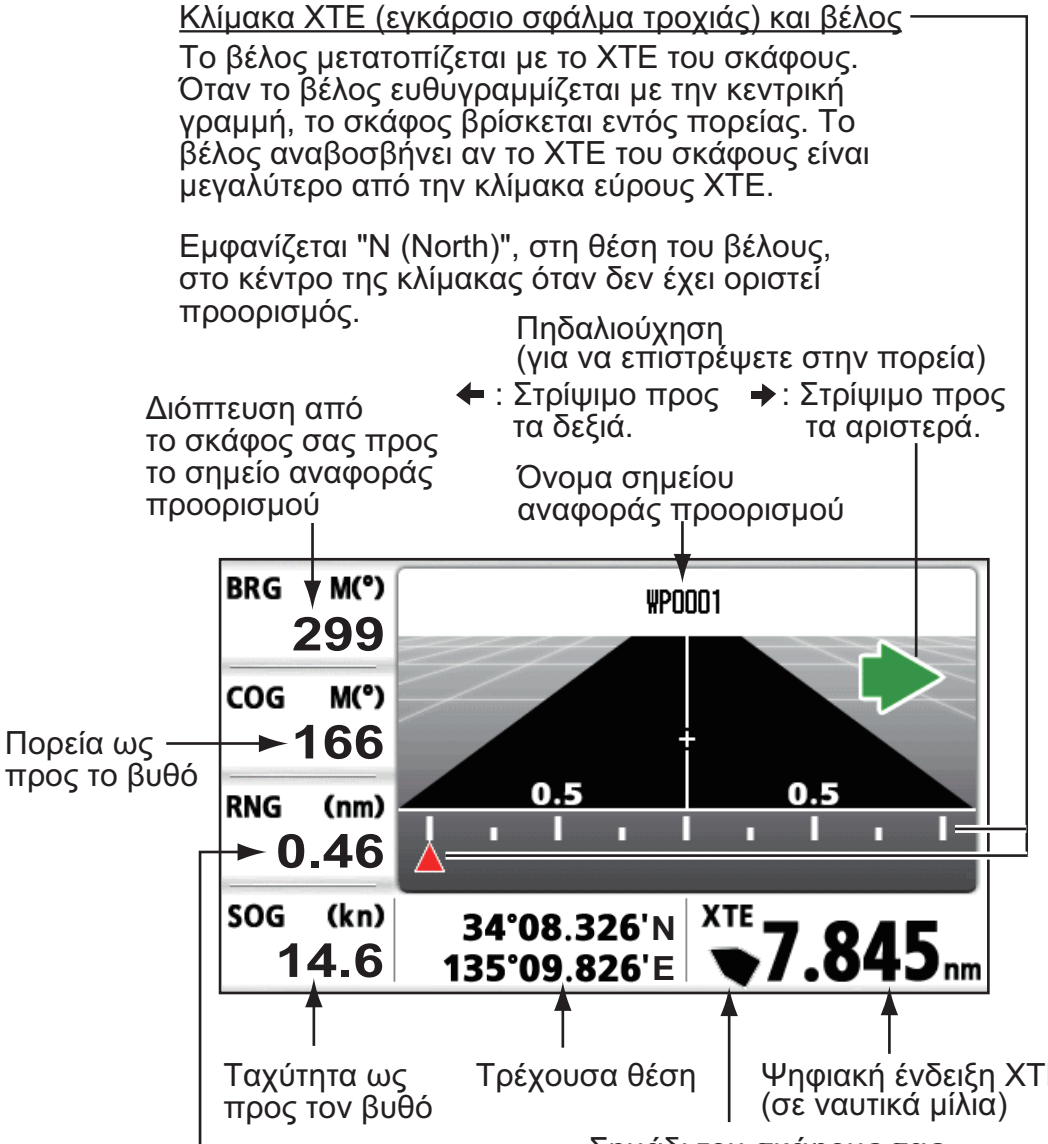
Η οθόνη γραφικής αναπαράστασης παρακολουθεί την πορεία του σκάφους σας.



*: Τα στοιχεία COG και SOG αντικαθιστούν τη διόπτευση και το εύρος έως το δείκτη όταν ο δείκτης δεν εμφανίζεται.

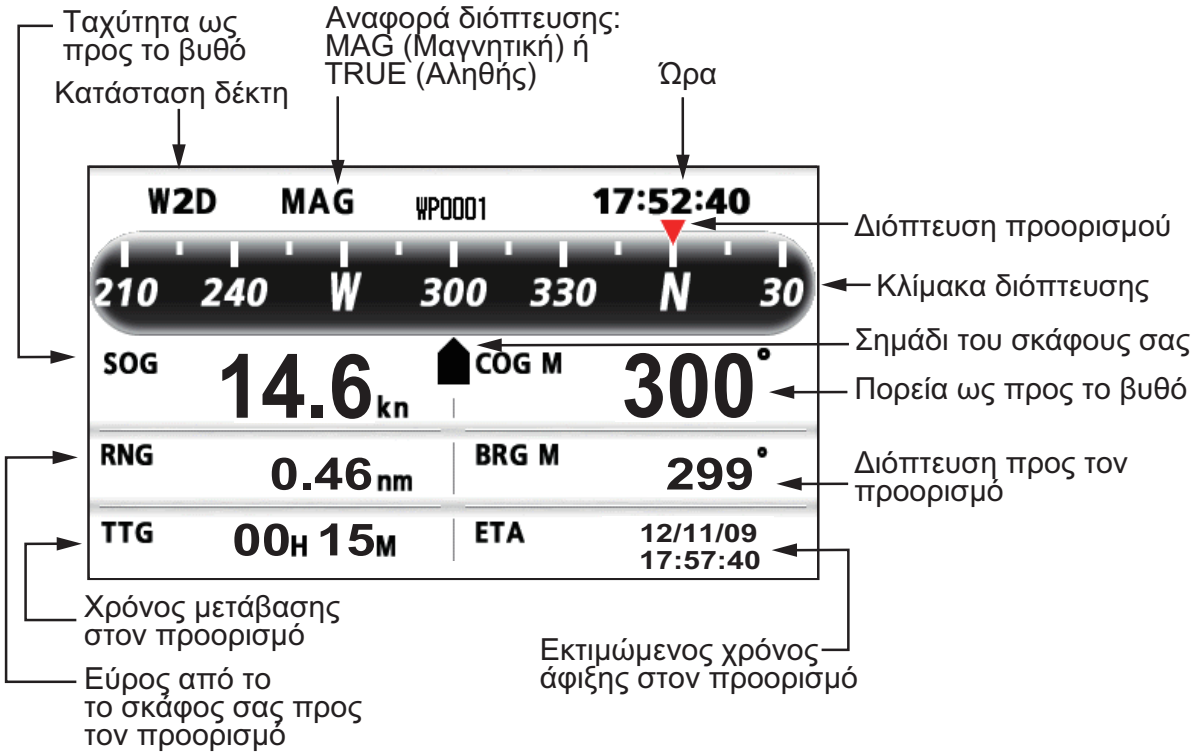
Οθόνη διαδρομής

Η οθόνη διαδρομής παρέχει μια άποψη 3D της προόδου του σκάφους σας προς τον προορισμό.

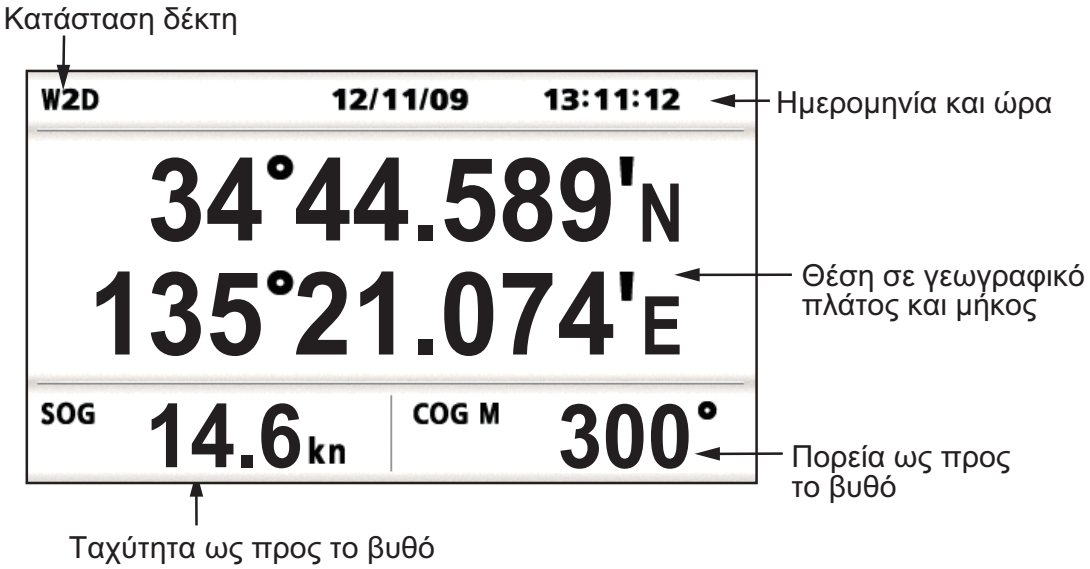


Οθόνη πηδαλιούχησης

Η οθόνη πηδαλιούχησης παρέχει πληροφορίες για την πλεύση.

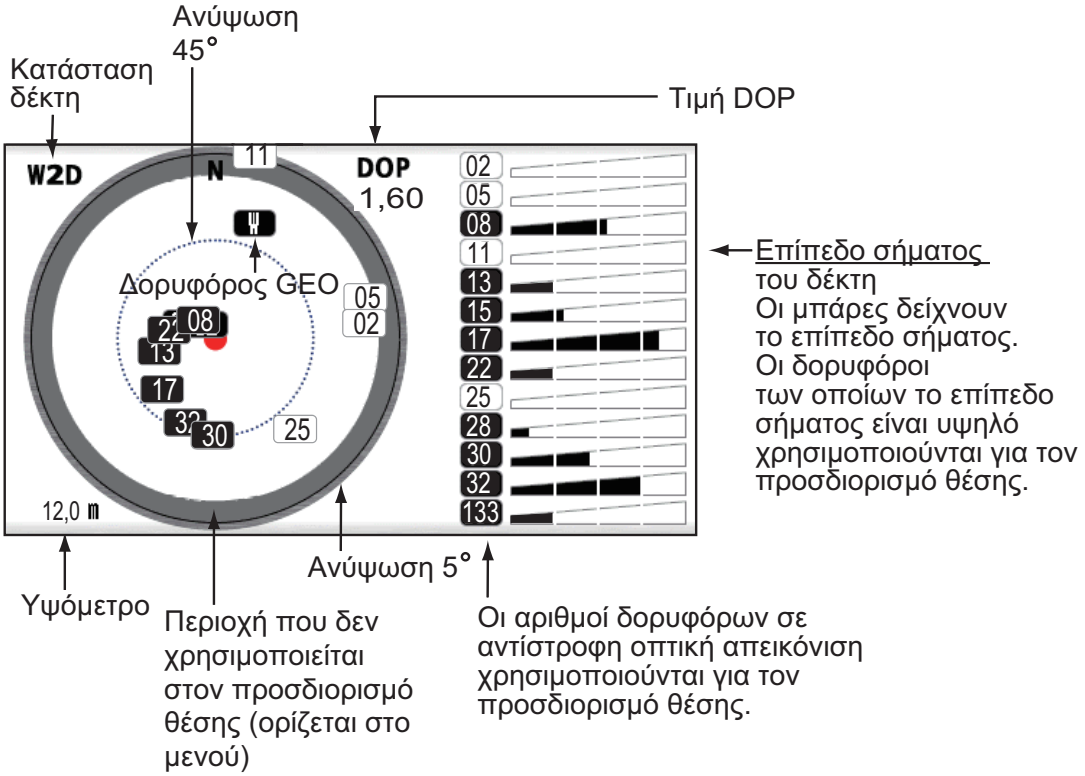


Οθόνη δεδομένων πλοήγησης (Nav data)



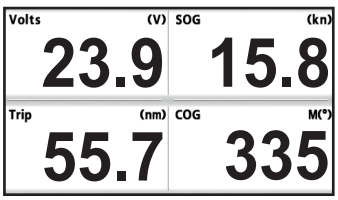
Οθόνη δορυφορικής παρακολούθησης

Η οθόνη δορυφορικής παρακολούθησης εμφανίζει την κατάσταση των δορυφόρων GPS και GEO (WAAS). Εμφανίζονται ο αριθμός, η διόπτευση και η γωνία ανύψωσης όλων των δορυφόρων GPS και GEO (αν εφαρμόζονται) στην προβολή του δέκτη σας.

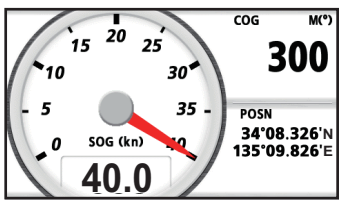


Οθόνη χρήστη 1 και Οθόνη χρήστη 2

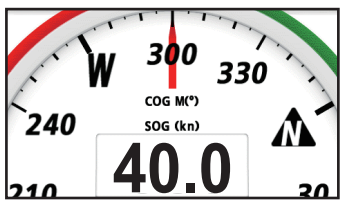
- Ψηφιακή οθόνη
  Η ψηφιακή οθόνη δείχνει τα ψηφιακά δεδομένα πλοήγησης. Μπορείτε να επιλέξετε ποια δεδομένα θα εμφανίζονται σε ένα με τέσσερα κελιά. Οι επιλογές των δεδομένων είναι οδόμετρο - απόσταση, απόσταση ταξιδιού, ώρα, ημερομηνία, θέση, τάση της πηγής ρεύματος, ταχύτητα ως προς το βυθό, πορεία ως προς το βυθό, εύρος, διόπτευση, εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς, χρόνος μετάβασης, εκτιμώμενος χρόνος άφιξης στον προορισμό, σημείο διαδρομής και καμία.
- Οθόνη ταχύμετρου
  Η οθόνη ταχύμετρου παρέχει ψηφιακές και αναλογικές ενδείξεις της ταχύτητας ως προς το βυθό.
- Οθόνη COG
  Η οθόνη COG δείχνει την αναλογική πορεία ως προς τον βυθό και την ψηφιακή ταχύτητα ως προς τον βυθό.



Ψηφιακή οθόνη
(τέσσερα κελιά)



Οθόνη ταχύμετρου
(προεπιλογή: οθόνη χρήστη 1)



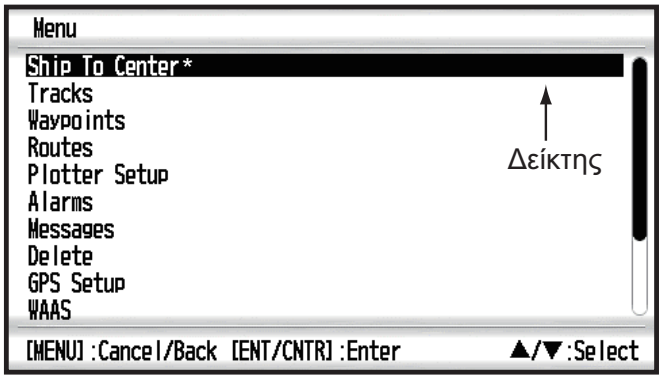
Οθόνη COG
(προεπιλογή: οθόνη χρήστη 2)

1.5 Επισκόπηση μενού

Όλες οι λειτουργίες της συσκευής σας πραγματοποιούνται από το μενού. Παρακάτω ακολουθεί μια γρήγορη εισαγωγή για το πώς να επιλέξετε μενού και να αλλάξετε τις ρυθμίσεις του μενού. Εάν χαθείτε κατά τη διάρκεια του χειρισμού, πατήστε το πλήκτρο **MENU** για να επιστρέψετε στο κύριο μενού.

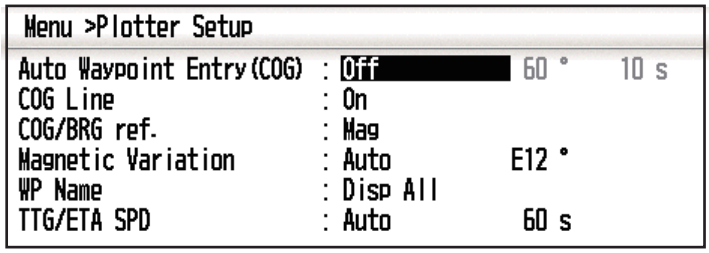
1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** μία φορά ή δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
   Πατήστε μία φορά: Οθόνη Πηδαλιούχησης, Οθόνη δεδομένων πλοήγησης, Οθόνη δορυφορικής παρακολούθησης, Οθόνη χρήστη 1 και Οθόνη χρήστη 2.
   Πατήστε δύο φορές: Οθόνη γραφικής αναπαράστασης, Οθόνη διαδρομής.

   Έδε Ůαν ůδ: Η παρακάτω επεξήγηση παίρνει ως παράδειγμα τα μενού της οθόνης γραφικής αναπαράστασης.



*: Εμφανίζεται μόνο όταν πατηθεί το πλήκτρο **MENU** στην οθόνη πλότερ.

2. Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξτε ένα στοιχείο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** (ή ▶).
   Για παράδειγμα, επιλέξτε [Plotter Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



4. Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την επιθυμητή επιλογή.
   Για παράδειγμα, επιλέξτε [COG/BRG reφ.]
5. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** (ή ▶).
   Εμφανίζεται ένα παράθυρο που δείχνει τις επιλογές για το επιλεγμένο στοιχείο.

6. Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την επιθυμητή επιλογή.
7. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** (ή ▶).
8. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** (ή ◀) για να κλείσετε το μενού.

Πώς να εισαγάγετε αλφαριθμητικά δεδομένα

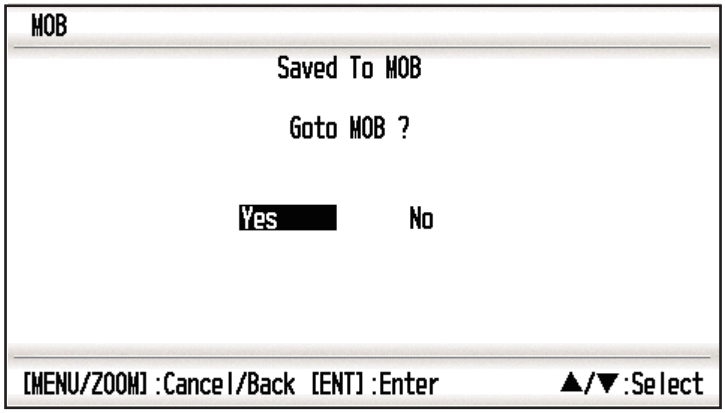
Κάποιες λειτουργίες του μενού απαιτούν να εισαγάγετε αλφαριθμητικά δεδομένα (A έως Z, 0 έως 9) και σύμβολα (&, _, #,' , -, > και κενό). Η παρακάτω διαδικασία δείχνει τον τρόπο εισαγωγής αλφαριθμητικών δεδομένων. Για παράδειγμα, για να αλλάξετε το όνομα σημείου διαδρομής «WP0006» σε «KOBE», κάνετε τα εξής:

1) Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το «K».
2) Πατήστε ▶ και ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το «O».
3) Πατήστε ▶ και ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το «B».
4) Πατήστε ▶ και ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το «E».
5) Πατήστε ▶ και ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το « » (κενό).
6) Πατήστε ▶ και ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το « » (κενό).
7) Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

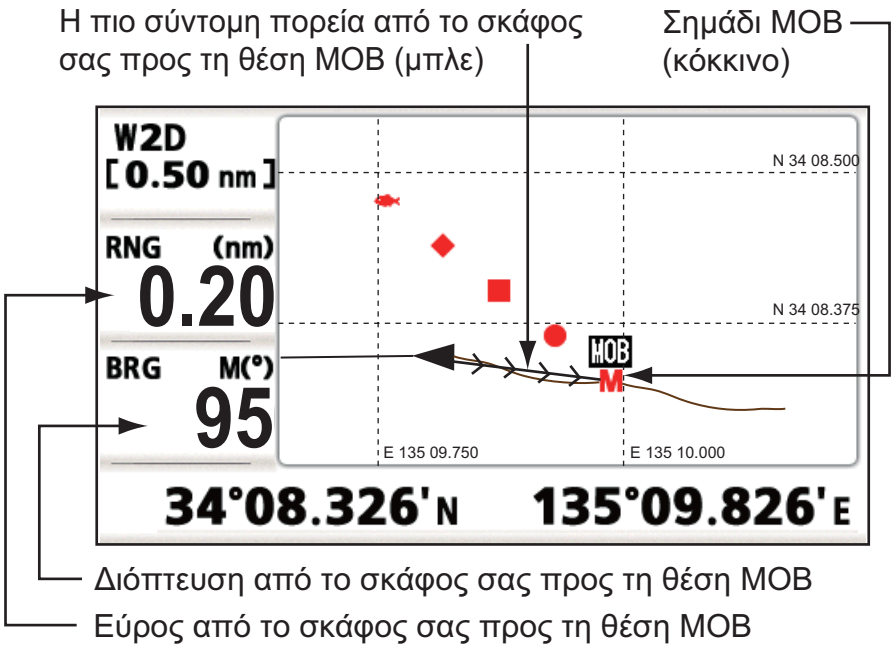
1.6 Πώς να εισαγάγετε το σημάδι MOB

Το σημάδι MOB αναπαριστά τη θέση ανθρώπου στη θάλασσα. Μπορεί να εμφανιστεί μόνο ένα σημάδι MOB. Κάθε φορά που εισάγεται ένα σημάδι MOB, το προηγούμενο σημάδι MOB και τα δεδομένα θέσης του αντικαθίστανται.

1. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο **MARK/MOB** μέχρι να εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα.



2. Για να ορίσετε τη θέση MOB ως προορισμό, επιβεβαιώστε ότι το [Yes] είναι επιλεγμένο και πατήστε **ENT/CNTR**. Το σημάδι MOB («M») εμφανίζεται και μια μπλε γραμμή σχεδιάζεται ανάμεσα στο σημάδι του σκάφους σας και το σημάδι MOB. Η γραμμή δείχνει τη συντομότερη πορεία προς τη θέση MOB και τα βέλη πάνω στη γραμμή υποδεικνύουν την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσετε.

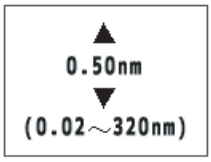


2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ

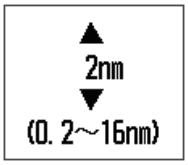
2.1 Πώς να επιλέξετε το εύρος οθόνης

Μπορείτε να αλλάξετε το εύρος οθόνης στις οθόνες γραφικής αναπαράστασης και διαδρομής. Το διαθέσιμο οριζόντιο εύρος για την οθόνη γραφικής αναπαράστασης είναι: 0,02, 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 40, 80, 160 και 320 ναυτικά μίλια.
Το διαθέσιμο οριζόντιο εύρος για την οθόνη διαδρομής είναι: 0,2, 0,4, 0,8, 1, 2, 4, 8 και 16 ναυτικά μίλια.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** στην οθόνη γραφικής αναπαράστασης ή διαδρομής. Εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο.



(Οθόνη πλότερ)



(Οθόνη διαδρομής)

2. Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το επιθυμητό εύρος.
3. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

2.2 Πώς να μετατοπίσετε τον Κέρσορα

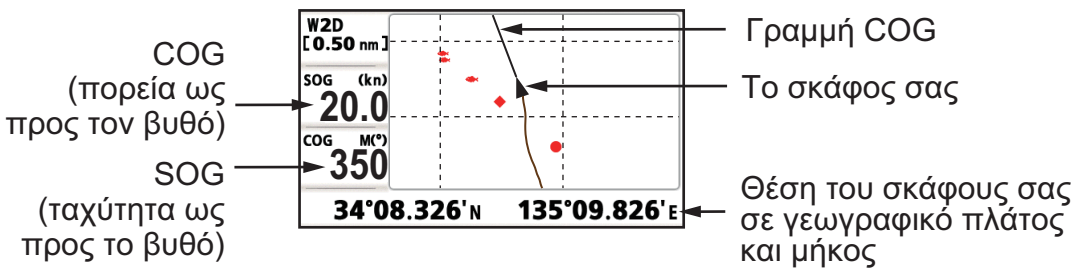
Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να μετατοπίσετε τον κέρσορα. Ο κέρσορας κινείται προς την κατεύθυνση του βέλους ή διαγώνια.

Θέση κέρσορα και ένδειξη θέσης

Η ένδειξη θέσης, που εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης γραφικής αναπαράστασης, αλλάζει σύμφωνα με την θέση του κέρσορα.

Κέρσορας σε αδράνεια

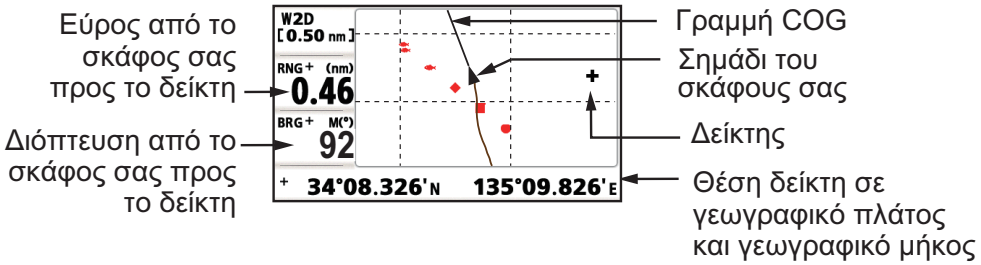
Όταν δεν εμφανίζεται ο κέρσορας, η θέση του σκάφους εμφανίζεται σε γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος ή ως TD (ανάλογα με τις ρυθμίσεις του μενού) στο κάτω μέρος της οθόνης.



Θέση κέρσορα και ένδειξη θέσης

Η θέση του κέρσορα εμφανίζεται σε γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος ή ως TD στο κάτω μέρος της οθόνης γραφικής αναπαράστασης, όταν εμφανίζεται ο κέρσορας.

Αν δεν γίνει καμία ενέργεια για περίπου 7 δευτερόλεπτα, ο κέρσορας εξαφανίζεται.



2.3 Πώς να αλλάξετε την οθόνη

Η οθόνη μπορεί να αλλάξει σε οθόνη γραφικής αναπαράστασης.

1. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να εμφανιστεί ο κέρσορας.
2. Πατήστε και κρατήστε πατημένο ένα βέλος στο cursorpad.
   Όταν ο κέρσορας βρίσκεται στην άκρη της οθόνης, η οθόνη αλλάζει στην αντίθετη κατεύθυνση της λειτουργίας του cursorpad.

Κεντράρισμα της θέσης του σκάφους σας

Όταν το σκάφος σας φεύγει από την οθόνη γραφικής αναπαράστασης, το σημάδι του σκάφους σας επιστρέφει αυτόματα στο κέντρο της οθόνης. Επίσης, μπορείτε να το επαναφέρετε χειροκίνητα πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο **ENT/CNTR** για περισσότερο από τρία δευτερόλεπτα.

2.4 Πώς να εμφανίσετε ή να αποκρύψετε το ίχνος και τη γραμμή COG

Το ίχνος του σκάφους σας και η γραμμή COG μπορούν να εμφανιστούν ή να αποκρυφτούν ξεχωριστά στην οθόνη γραφικής αναπαράστασης.

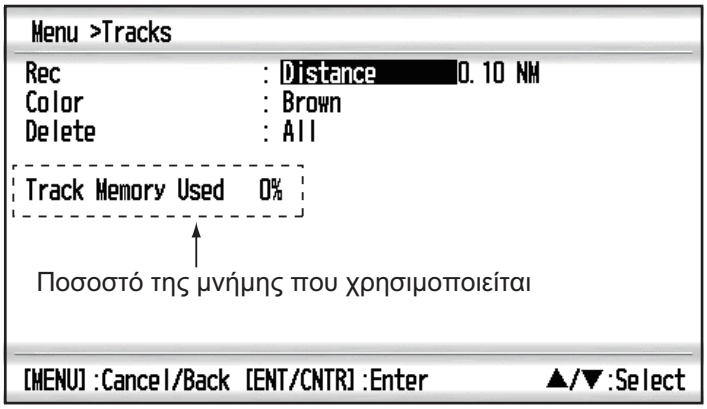
1. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να εμφανιστεί ο κέρσορας.
2. Χειριστείτε το cursorpad για να τοποθετήσετε τον κέρσορα στο σημάδι του σκάφους σας.
3. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το αναδυόμενο παράθυρο.
   Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι On για το Ίχνος και τη γραμμή COG, επομένως το ακόλουθο αναδυόμενο παράθυρο εμφανίζεται για τη ρύθμιση Off.

4. Επιλέξτε [Track Off] ή [COG Line Off] για να αποκρύψετε το ίχνος ή την γραμμή COG και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**. Για να εμφανιστεί το ίχνος ή η γραμμή COG, επιλέξτε [Track On] ή [COG Line On] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

2.5 Πώς να αλλάξετε το διάστημα αποτύπωσης ίχνους, Διακοπή εγγραφής

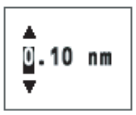
Για την ανίχνευση του ίχνους του σκάφους, η θέση του σκάφους αποθηκεύεται στη μνήμη ανά απόσταση ή σύμφωνα με την απόσταση στην οθόνη. Για την απόσταση, ένα συντομότερο διάστημα παρέχει καλύτερη ανακατασκευή του ίχνους, αλλά ο χρόνος αποθήκευσης του ίχνους μειώνεται. Όταν η μνήμη ίχνους γεμίσει, το παλαιότερο ίχνος διαγράφεται για να δημιουργηθεί χώρος για το πιο πρόσφατο. Το τρέχον ποσοστό της μνήμης που χρησιμοποιείται μπορεί να επιβεβαιωθεί επιλέγοντας [Tracks] στο μενού.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Tracks] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



3. Επιβεβαιώστε ότι το [Rec] είναι επιλεγμένο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4. Επιλέξτε [Off], [Distance] ή [Auto], και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Off: Το ίχνος δεν εγγράφεται. Αυτή η ρύθμιση είναι χρήσιμη όταν δεν χρειάζεται να εγγράψετε ίχνος.
   Distance: Το ίχνος εγγράφεται και αποτυπώνεται στη ρύθμιση για το διάστημα της απόστασης.
   Auto: Το διάστημα αποτύπωσης και εγγραφής αλλάζει ανάλογα με το επιλεγμένο εύρος οθόνης.
5. Για την επιλογή [Off] ή [Auto], μεταβείτε στο βήμα 6. Για την επιλογή [Distance], εισαγάγετε το διάστημα εγγραφής ως εξής:
   1) Πατήστε ▶.
   2) Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



   3) Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να εισαγάγετε το διάστημα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
      Για να εισαγάγετε τα αριθμητικά δεδομένα, βλ. ενότητα 1-9.
6. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

2.6 Πώς να αλλάξετε το χρώμα ίχνους

Μπορείτε να επιλέξετε το χρώμα του ίχνους από τα χρώματα κόκκινο, κίτρινο, πράσινο, μπλε, μοβ, μαύρο και καφέ. Είναι χρήσιμο να αλλάζετε το χρώμα, για να διακρίνετε τα ίχνη σε διαφορετικές ώρες μιας ημέρας, για παράδειγμα.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Tracks] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Color] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4. Επιλέξτε το χρώμα που θα χρησιμοποιήσετε για το ίχνος και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

2.7 Πώς να διαγράψετε ένα ίχνος

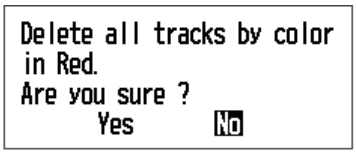
Τα ίχνη μπορούν να διαγραφούν συλλογικά ή κατά χρώμα. Τα ίχνη δεν μπορούν να αποκατασταθούν μόλις διαγραφούν, γι' αυτό βεβαιωθείτε απόλυτα ότι θέλετε να διαγράψετε τα ίχνη.

2.7.1 Πώς να διαγράψετε ένα ίχνος κατά χρώμα

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Tracks] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4. Επιλέξτε [By Color] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

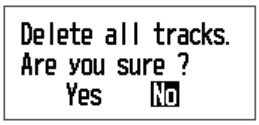
5. Επιλέξτε το χρώμα ίχνους προς διαγραφή και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**. Εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο.



6. Χρησιμοποιήστε το ◀ για να επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**. Τα ίχνη με το χρώμα που επιλέχθηκαν στο βήμα 5 διαγράφηκαν.
   Έξοδος: Για ακύρωση, επιλέξτε [No] σ' αυτό το βήμα.
7. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

2.7.2 Πώς να διαγράψετε όλα τα ίχνη

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Tracks] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Επιλέξτε [All] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



5. Πατήστε το ◀ για να επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να διαγράψετε τα ίχνη.
   Το [Track Memory Used] στο μενού για τα ίχνη εμφανίζει «0%».
6. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

Η σελίδα αυτή αφέθηκε εκ προθέσεως κενή.

3. ΣΗΜΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

3.1 Πώς να εισαγάγετε σημεία αναφοράς

Στην ορολογία πλοήγησης, ένα σημείο αναφοράς είναι μια συγκεκριμένη θέση σε ένα ταξίδι, και μπορεί να είναι σημείο εκκίνησης, ενδιάμεσο ή προορισμού. Η μονάδα σας μπορεί να αποθηκεύσει 10.000 σημεία αναφοράς. Μπορείτε να εισαγάγετε σημεία αναφοράς στην οθόνη πλότερ: στη θέση του κέρσορα, στη θέση του σκάφους σας, από την λίστα σημείων αναφοράς και στη θέση MOB. Επίσης, τα σημεία αναφοράς μπορούν να εισαχθούν αυτόματα όταν το σκάφος σας αλλάζει πορεία εμφανώς.

3.1.1 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς με τον κέρσορα

1. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε τον κέρσορα στη θέση που θέλετε για ένα σημείο αναφοράς.
2. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εισαγάγετε το σημάδι του σημείου αναφοράς (προεπιλεγμένο σχήμα: πράσινος συνεχής κύκλος). Αυτό το σημείο αναφοράς ονομάζεται με τον νεότερο μη χρησιμοποιούμενο αριθμό σημείου αναφοράς και αποθηκεύεται στη λίστα σημείων αναφοράς.

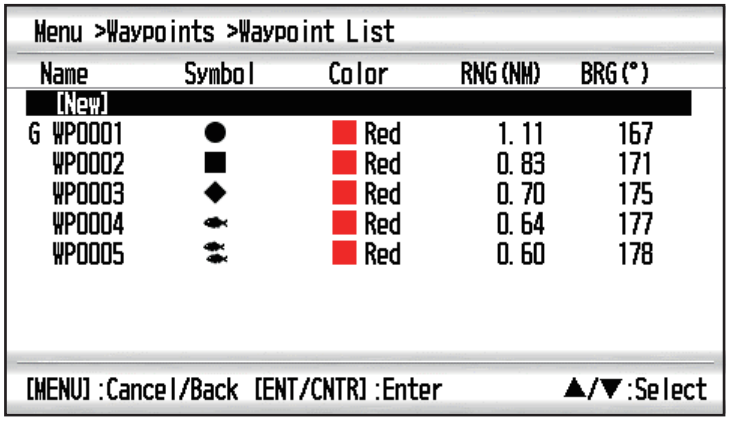
3.1.2 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς στη θέση του σκάφους σας

Πατήστε το πλήκτρο **MARK/MOB** για να εισαγάγετε το σημάδι του σημείου αναφοράς (προεπιλεγμένο σχήμα: πράσινος συνεχής κύκλος). Αυτό το σημείο αναφοράς ονομάζεται με τον νεότερο μη χρησιμοποιούμενο αριθμό σημείου αναφοράς και αποθηκεύεται στη λίστα σημείων αναφοράς.

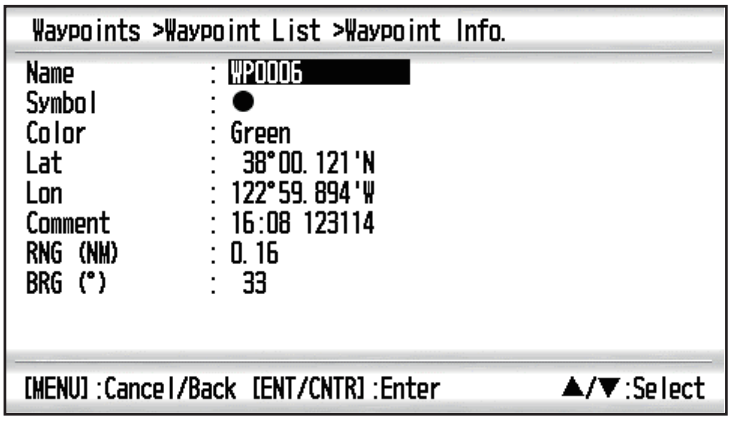
3.1.3 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς από την λίστα

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Waypoints] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα σημείων αναφοράς.



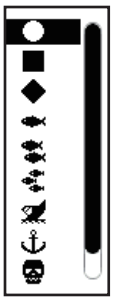
5. Επιβεβαιώστε ότι το [New] είναι επιλεγμένο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



Οι προεπιλεγμένες τιμές για Name (όνομα), Lat/Lon (γεωγρ. πλάτος/γεωγρ. μήκος) και Comment (σχόλιο) είναι οι εξής:
Name: Νεότερος μη χρησιμοποιούμενος αριθμός σημείου αναφοράς.
Lat, Lon: Τρέχουσα θέση του σκάφους σας
Comment: Τρέχουσα ημερομηνία/ώρα

6. Για να αλλάξετε το όνομα του σημείου αναφοράς, πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

7. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να αλλάξετε το όνομα του σημείου αναφοράς (μέγ. 8 χαρακτήρες).
8. Για να αλλάξετε το σχήμα του σημαδιού, επιλέξτε [Symbol] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



9. Επιλέξτε το επιθυμητό σημάδι και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
10. Για να αλλάξετε το χρώμα του σημαδιού, επιλέξτε [Color] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

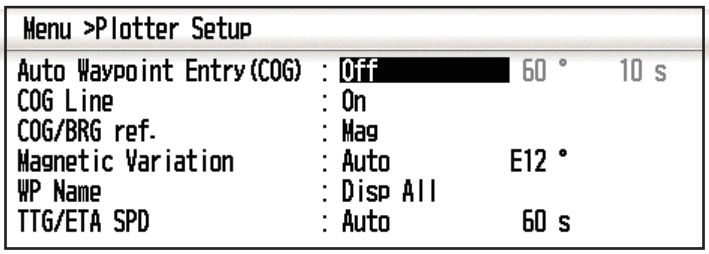
11. Επιλέξτε το επιθυμητό χρώμα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
12. Για να αλλάξετε τη θέση, κάντε τα εξής:
    1) Επιλέξτε [Lat] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
    2) Εισαγάγετε το γεωγραfικό πλάτος και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
    3) Χρησιμοποιήστε το ▼ για να επιλέξτε [Lon] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
    4) Εισαγάγετε το γεωγραφικό μήκος και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

13. Για να αλλάξετε το σχόλιο, επιλέξτε [Comment] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
14. Εισαγάγετε το σχόλιο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
15. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** για να καταχωρήσετε το νέο σημείο αναφοράς στη λίστα.
16. Για να καταχωρήσετε άλλα σημεία αναφοράς, επαναλάβετε τα βήματα 4 έως 14.
17. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

3.1.4 Πώς να εισαγάγετε σημεία αναφοράς αυτόματα

Τα σημεία αναφοράς μπορούν να εισαχθούν αυτόματα όταν η πορεία σας αλλάζει κατά συγκεκριμένες μοίρες. Αυτή η λειτουργία είναι χρήσιμη για να ακολουθούνται τα καταγεγραμμένα σημεία αναφοράς κατά τη μετάβασή σας αντίστροφα από την επιστροφή σας. Για να ορίσετε τα κριτήρια για αυτόματη εισαγωγή των σημείων αναφοράς, κάντε τα εξής:

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Plotter Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

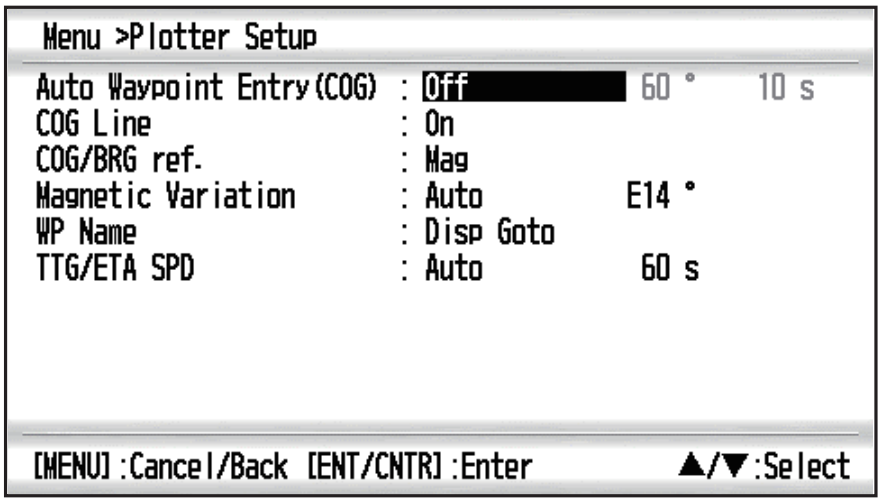


3. Επιλέξτε [Auto Waypoint Entry (COG)] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Επιλέξτε [On] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Χρησιμοποιήστε το ▶ για να επιλέξτε τη ρύθμιση των μοιρών και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
6. Εισαγάγετε τη μοίρα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** (εύρος ρύθμισης: 15 έως 150°).
7. Χρησιμοποιήστε το ▶ για να επιλέξτε τη ρύθμιση των δευτερολέπτων και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
8. Εισαγάγετε τα δευτερόλεπτα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** (εύρος ρύθμισης: 1 έως 60 δευτερόλεπτα).
9. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

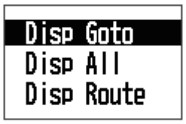
3.2 Πώς να προβάλετε το όνομα του σημείου αναφοράς

Μπορείτε να προβάλετε τα ονόματα των σημείων αναφοράς ως εξής:

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Plotter Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



3. Επιλέξτε [WP Name] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



4. Επιλέξτε [Disp Goto], [Disp All] ή [Disp Route], και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Disp Goto: Προβάλλει μόνο το όνομα του σημείου αναφοράς προορισμού.
   Disp All: Προβάλλει όλα τα ονόματα των σημείων αναφοράς.
   Disp Route: Προβάλλει όλα τα ονόματα των σημείων αναφοράς στη διαδρομή όταν αυτή έχει οριστεί ως προορισμός.
5. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

3.3 Πώς να επεξεργαστείτε σημεία αναφοράς

Μπορείτε να επεξεργαστείτε τη θέση του σημείου αναφοράς, το όνομα, το σχήμα σημαδιού και το σχόλιο από την οθόνη πλότερ ή από την λίστα σημείων αναφοράς.

Ἐδεὺτ ὑδ: Όταν το επιλεγμένο σημείο αναφοράς έχει οριστεί ως προορισμός, το μήνυμα" Αλλαγή σημείου αναφοράς. Είστε σίγουροι;" εμφανίζεται.

3.3.1 Πώς να επεξεργαστείτε σημεία αναφοράς στην οθόνη πλότερ

1. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε τον κέρσορα στο σημεία αναφοράς προς επεξεργασία.
2. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το αναδυόμενο παράθυρο.

3. Επιλέξτε [Edit] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστούν οι πληροφορίες του σημείου αναφοράς.
4. Επεξεργαστείτε το σημείο αναφοράς (βλ. ενότητα 3.1.3).
5. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** για να επιστρέψετε στην οθόνη πλότερ.

3.3.2 Πώς να επεξεργαστείτε σημεία αναφοράς από την λίστα

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Waypoints] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Alpha: Η λίστα εμφανίζει σημεία αναφοράς με αλφαβητική σειρά.
   Distance: Η λίστα εμφανίζει σημεία αναφοράς από το πλησιέστερο στο μακρύτερο.
4. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς προς επεξεργασία, και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το αναδυόμενο παράθυρο.

5. Επιλέξτε [Edit] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστούν οι πληροφορίες του σημείου αναφοράς.
6. Επεξεργαστείτε τα δεδομένα του σημείου αναφοράς (βλ. ενότητα 3.1.3).
7. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

3.4 Πώς να μετακινήσετε σημεία αναφοράς

Μπορείτε να μετακινήσετε σημεία αναφοράς σε οποιαδήποτε θέση στην οθόνη πλότερ.

1. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε τον κέρσορα στο σημείο αναφοράς που θέλετε να μετακινηθεί.
2. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το αναδυόμενο παράθυρο.

3. Επιλέξτε [Move] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστούν οι πληροφορίες του σημείου αναφοράς.
4. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να μετακινήσετε τον κέρσορα στη νέα θέση.
5. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

3.5 Πώς να διαγράψετε σημεία αναφοράς

Μπορείτε να διαγράψετε μεμονωμένα σημεία αναφοράς ή όλα.

Σημείωση: Δεν μπορείτε να διαγράψετε ένα μεμονωμένο σημείο αναφοράς που χρησιμοποιείται ως τρέχων προορισμός. (Βλ. Παραγράφους ενότητα 3.5.1, ενότητα 3.5.2).

3.5.1 Πώς να διαγράψετε ένα σημείο αναφοράς στην οθόνη πλότερ

1. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε τον κέρσορα στο σημείο αναφοράς που θέλετε να διαγραφεί.
2. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το αναδυόμενο παράθυρο.

3. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

3.5.2 Πώς να διαγράψετε ένα σημείο αναφοράς από τη λίστα

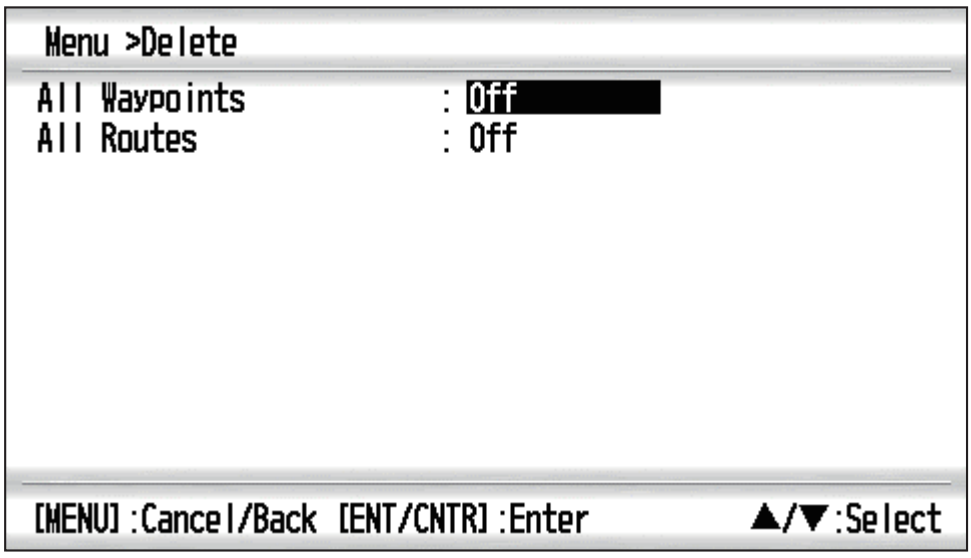
1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Waypoints] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θέλετε να διαγραφεί και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

5. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
6. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

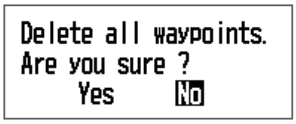
3.5.3 Πώς να διαγράψετε όλα τα σημεία αναφοράς

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

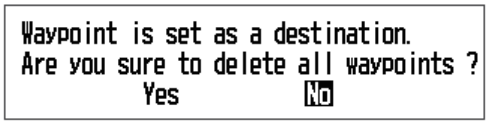


3. Επιβεβαιώστε ότι το [All Waypoints] είναι επιλεγμένο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



Όταν δεν έχει οριστεί σημείο αναφοράς ως προορισμός



Όταν έχει οριστεί σημείο αναφοράς ως προορισμός

5. Επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να διαγράψετε όλα τα σημεία αναφοράς.
   Σημείωση: Για ακύρωση, επιλέξτε [No].
6. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

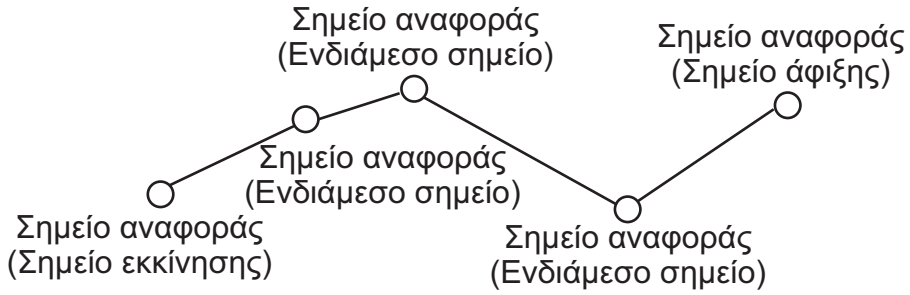
Η σελίδα αυτή αφέθηκε εκ προθέσεως κενή.

4. ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Σε πολλές περιπτώσεις μια διαδρομή από ένα μέρος σε ένα άλλο ενέχει αρκετές αλλαγές πορείας, που απαιτούν μια σειρά σημείων αναφοράς προς τα οποία πλοηγείτε, με διαδοχική σειρά. Η ακολουθία σημείων αναφοράς που οδηγεί στον τελικό προορισμό ονομάζεται διαδρομή. Η μονάδα σας μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή, ώστε να μη χρειάζεται να αλλάζετε επανειλημμένα το σημείο προορισμού.

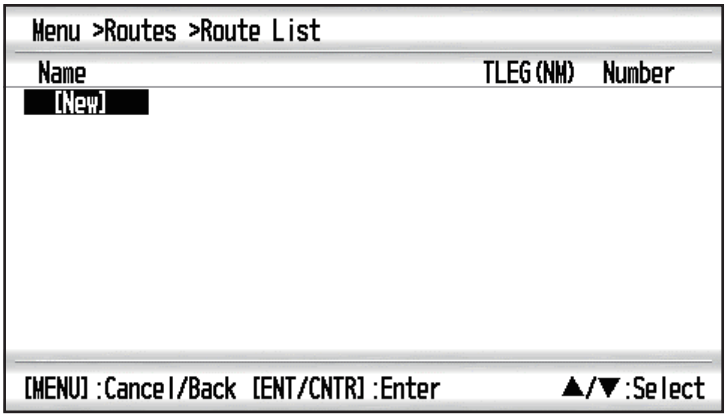
4.1 Πώς να δημιουργήσετε διαδρομές

Μπορείτε να αποθηκεύσετε έως 100 διαδρομές και μια διαδρομή μπορεί να έχει 30 σημεία αναφοράς. Μια διαδρομή δημιουργείται με τα σημεία που έχετε εισαγάγει.

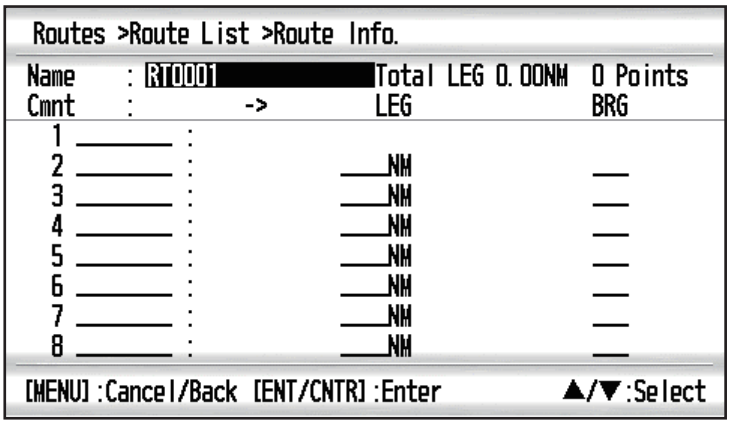


Δείγμα διαδρομής

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.

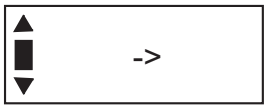


5. Επιβεβαιώστε ότι το [New] είναι επιλεγμένο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστούν οι πληροφορίες διαδρομής.



6. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να αλλάξετε το όνομα της διαδρομής.

7. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να εισαγάγετε το όνομα διαδρομής και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** (έως 6 χαρακτήρες).
8. Πατήστε ▼. Επιβεβαιώστε ότι ο δείκτης βρίσκεται δεξιά από το [Cmnt] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



9. Χρησιμοποιήστε το cursorpad, για να εισαγάγετε το σχόλιο (έως 18 χαρακτήρες).
10. Χρησιμοποιήστε το ▼ για να μετακινήσετε τον δείκτη στο [1] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

11. Επιβεβαιώστε ότι το [Add] είναι επιλεγμένο και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
12. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα των σημείων αναφοράς.
13. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θέλετε να προστεθεί στην διαδρομή και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
    Το επιλεγμένο σημείο αναφοράς (ως σημείο εκκίνησης) καταχωρείται στο [1].
14. Χρησιμοποιήστε το ▼ για να επιλέξτε [2] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
15. Επαναλάβετε τα βήματα 10 έως 13 για να ολοκληρώσετε την διαδρομή.
16. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

4.2 Πώς να επεξεργαστείτε διαδρομές

Μπορείτε να επεξεργαστείτε την διαδρομή που δημιουργήσατε.

Σημείωση: Όταν η επιλεγμένη διαδρομή έχει οριστεί ως πλοήγηση διαδρομής, το μήνυμα "Η πορεία έχει οριστεί ως προορισμός. Είστε σίγουροι;" εμφανίζεται.

4.2.1 Πώς να αντικαταστήσετε ένα σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.
4. Επιλέξτε την διαδρομή προς επεξεργασία και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

5. Επιλέξτε [Edit] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.
6. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θέλετε να αντικατασταθεί και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

7. Επιλέξτε [Change] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
8. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα των σημείων αναφοράς.
9. Επιλέξτε το νέο σημείο αναφοράς και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
10. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

4.2.2 Πώς να διαγράψετε ένα σημείο αναφοράς από μια διαδρομή

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.
4. Επιλέξτε την διαδρομή προς επεξεργασία και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Επιλέξτε [Edit] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστούν οι πληροφορίες διαδρομής.
6. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θέλετε να διαγραφεί από την πορεία και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
7. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
8. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

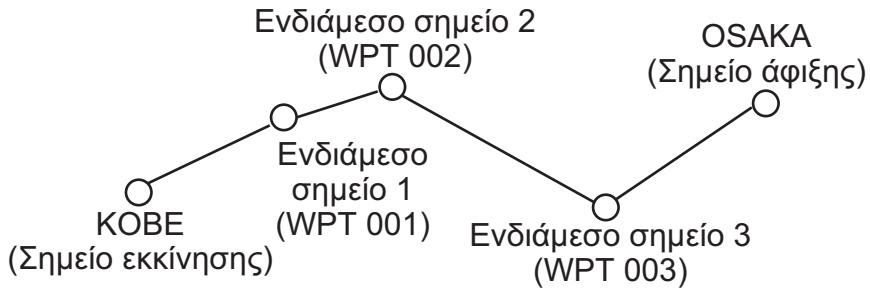
4.2.3 Πώς να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή

Για να εισαγάγετε ένα σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή, κάντε τα εξής:

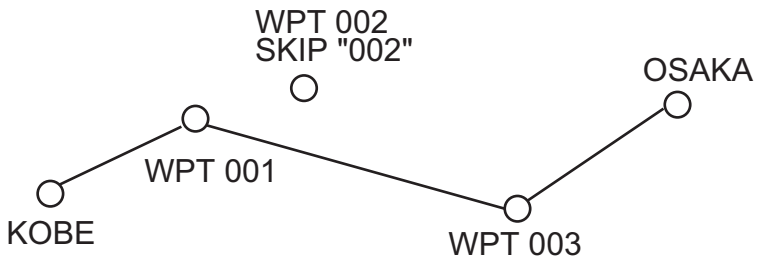
1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.
4. Επιλέξτε την διαδρομή προς επεξεργασία και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Επιλέξτε [Edit] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.
6. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θα εμφανίζεται μετά το σημείο που θέλετε να εισαχθεί και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
7. Επιλέξτε [Add] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
8. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα των σημείων αναφοράς.
9. Επιλέξτε το νέο σημείο αναφοράς και πατήστε το πλήκτρο**ENT/CNTR**.
10. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

4.2.4 Πώς να αποεπιλέξετε προσωρινά ένα σημείο αναφοράς από μια διαδρομή

Μπορείτε να αποεπιλέξετε προσωρινά ένα περιττό σημείο αναφοράς από μια διαδρομή. Χρησιμοποιώντας την διαδρομή που δημιουργήθηκε στην εικόνα που φαίνεται παρακάτω ως παράδειγμα, αποεπιλέξτε το δεύτερο ενδιάμεσο σημείο αναφοράς.



Αν ανακατασκευάσετε την διαδρομή χωρίς το δεύτερο ενδιάμεσο σημείο αναφοράς, αυτή θα μοιάζει με την παρακάτω εικόνα.



1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να επιλέξετε τη λίστα διαδρομών.

4. Επιλέξτε την διαδρομή προς επεξεργασία και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Επιλέξτε [Edit] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστούν οι πληροφορίες διαδρομής.
6. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θέλετε να παραλειφθεί και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
7. Επιλέξτε [Skip] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το «X» δίπλα στο σημείο αναφοράς που επιλέχθηκε στο βήμα 6.
8. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

Σημείωση: Για να επαναφέρετε ένα σημείο αναφοράς σε μια διαδρομή, επιλέξτε [Skip Off] στο βήμα 7 και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

4.3 Πώς να διαγράψετε μια διαδρομή

Μπορείτε να διαγράψετε διαδρομές μεμονωμένα ή ομαδικά.

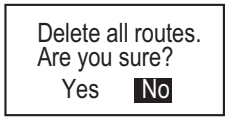
4.3.1 Πώς να διαγράψετε μια διαδρομή από τη λίστα διαδρομών

Σημείωση: Μια διαδρομή που χρησιμοποιείται την τρέχουσα στιγμή για πλοήγηση δεν μπορεί να διαγραφεί.

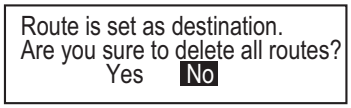
1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα διαδρομών.
4. Επιλέξτε την διαδρομή που θέλετε να διαγραφεί και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να διαγράψετε την διαδρομή που έχει επιλεχθεί στο βήμα 4.
6. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

4.3.2 Πώς να διαγράψετε όλες τις διαδρομές

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [All Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Επιλέξτε [Delete] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα.



Όταν δεν έχει οριστεί διαδρομή ως προορισμός



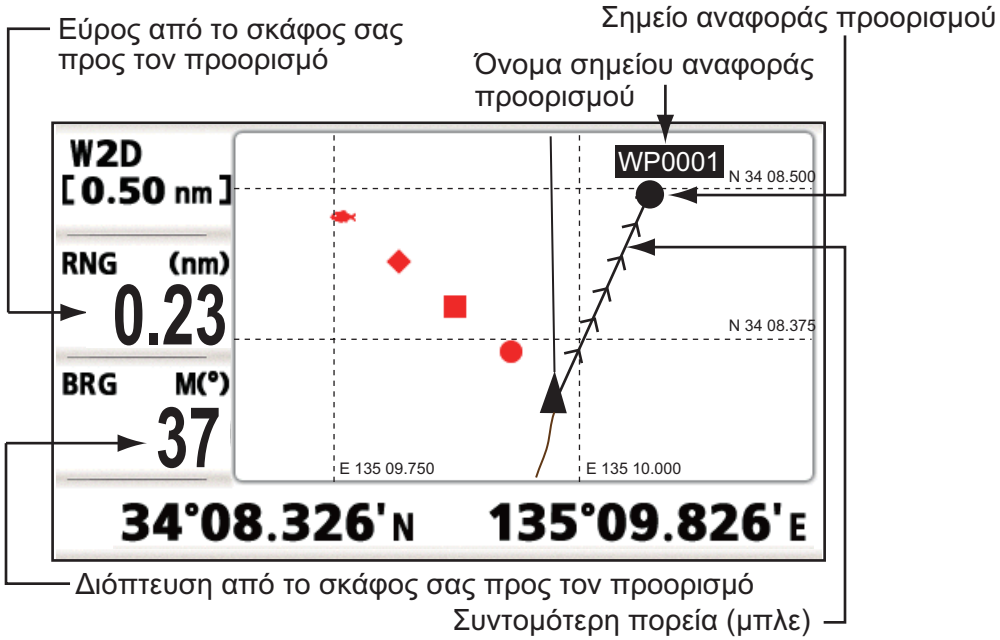
Όταν έχει οριστεί διαδρομή ως προορισμός

5. Επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να διαγράψετε όλες τις διαδρομές.
   Σημείωση: Για ακύρωση, επιλέξτε [No].
6. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

Η σελίδα αυτή αφέθηκε εκ προθέσεως κενή.

5. ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Ο προορισμός μπορεί να οριστεί με τέσσερις τρόπους: με βάση το δείκτη, το σημείο αναφοράς, την διαδρομή και τη θέση MOB. Ο προηγούμενος προορισμός ακυρώνεται όποτε οριστεί νέος προορισμός. Το πώς να ορίσετε μια θέση MOB περιγράφεται ενότητα 1.6. Όταν ορίζετε έναν προορισμό, μια μπλε γραμμή εμφανίζεται ανάμεσα στο σκάφος σας και τον επιλεγμένο προορισμό. Επίσης, το εύρος και η διόπτευση από το σκάφος σας προς τον προορισμό εμφανίζονται στο αριστερό μέρος της οθόνης.



5.1 Πώς θα ορίσετε προορισμό με βάση τη θέση δείκτη

Μπορείτε να ορίσετε γρήγορα έναν προορισμό που ονομάζεται «Γρήγορο σημείο», «QP».

1. Στην οθόνη πλότερ χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε το δείκτη στη θέση που επιθυμείτε να ορίσετε ως προορισμό.
2. Πατήστε το πλήκτρο **GO TO** για να εισαγάγετε το γρήγορο σημείο.
   Το γρήγορο σημείο εμφανίζεται με έναν πράσινο συνεχή κύκλο και ονομάζεται ως "QP". Το σημείο αποθηκεύεται αυτόματα στη λίστα σημείων αναφοράς.
3. Ακυρώστε τον προορισμό ανατρέχοντας ενότητα 5.4, όταν φτάσετε στο σημείο αναφοράς.

Ἐδεὺν ὐδ: Κάθε γρήγορο σημείο που ορίζεται διαγράφεται, όταν εισαχθεί ένα νέο.

5.2 Πώς να ορίσετε προορισμό με βάση το σημείο αναφοράς

Μπορείτε να ορίσετε ένα σημείο αναφοράς ως προορισμό χρησιμοποιώντας το δείκτη ή την λίστα σημείων αναφοράς.

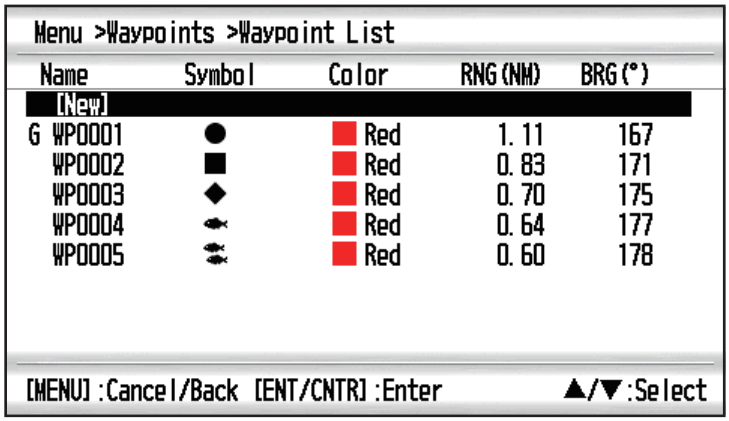
5.2.1 Πώς να ορίσετε ένα σημείο αναφοράς προορισμού με το δείκτη

1. Στην οθόνη πλότερ χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε το δείκτη στο σημείο αναφοράς που επιθυμείτε να ορίσετε ως προορισμό.
2. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

3. Επιλέξτε [Goto] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Ακυρώστε τον προορισμό ανατρέχοντας ενότητα 5.4, όταν φτάσετε στο σημείο αναφοράς.

5.2.2 Πώς να ορίσετε σημείο αναφοράς προορισμού από την λίστα

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Waypoints] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η λίστα των σημείων αναφοράς.



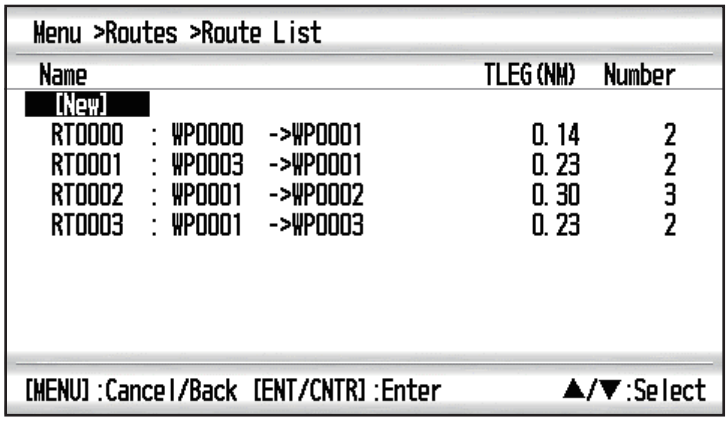
4. Επιλέξτε το σημείο αναφοράς που θα οριστεί ως προορισμός και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

5. Επιλέξτε [Goto] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η οθόνη πλότερ.
6. Ακυρώστε τον προορισμό ανατρέχοντας ενότητα 5.4, όταν φτάσετε στο σημείο αναφοράς.

5.3 Πώς να ορίσετε διαδρομή ως προορισμό

Μπορείτε να ορίσετε μια διαδρομή ως προορισμό μέσω της λίστας.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Alpha] ή [Distance] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

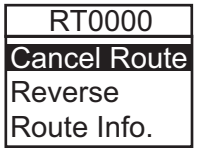


4. Επιλέξτε την διαδρομή που θα οριστεί ως προορισμός και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

5. Επιλέξτε [Goto] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
6. Επιλέξτε [Forward] ή [Reverse].
   Forward: Ακολουθεί τα σημεία αναφοράς με τη σειρά που έχουν καταχωρηθεί (1→2→3…)
   Reverse: Ακολουθεί τα σημεία αναφοράς κατά την αντίστροφη σειρά που έχουν καταχωρηθεί (30 (όταν έχει εισαχθεί το μέγιστο)→29→28…→1)
7. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί η οθόνη πλότερ. Η διαδρομή προορισμού εμφανίζεται με σημεία αναφοράς που ενώνονται με σκέλη.
8. Ακυρώστε τον προορισμό ανατρέχοντας ενότητα 5.4, όταν φτάσετε στο σημείο αναφοράς.

Πώς να αλλάξετε την κατεύθυνση διαδρομής, αφού έχει οριστεί ο προορισμός

Αφού έχει ξεκινήσει η διαδρομή, μπορείτε να αλλάξετε την κατεύθυνση διαδρομής από το [Forward] στο [Reverse], ή αντίστροφα. Τοποθετήστε το δείκτη πάνω σε οποιοδήποτε σκέλος της διαδρομής και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το αναδυόμενο παράθυρο. Επιλέξτε [Reverse] (ή [Forward]). Στη συνέχεια, επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



Σημείωση: Εάν το σκάφος σας δεν έχει φτάσει στο πρώτο σημείο αναφοράς της διαδρομής, ο τρέχων προορισμός διαδρομής ακυρώνεται όταν επιλέξετε [Reverse] (ή [Forward]). Ορίστε ξανά τον προορισμό διαδρομής.

5.4 Πώς να ακυρώσετε έναν προορισμό

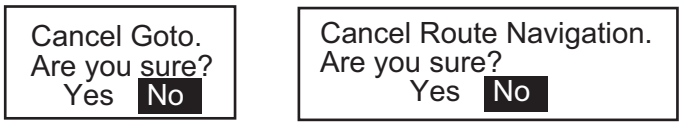
Μπορείτε να ακυρώσετε έναν προορισμό χρησιμοποιώντας το δείκτη ή την λίστα σημείων αναφοράς.

5.4.1 Πώς να ακυρώσετε έναν προορισμό με το δείκτη

1. Στην οθόνη πλότερ χρησιμοποιήστε το cursorpad για να τοποθετήσετε το δείκτη στο σημείο αναφοράς (πορεία) που έχει οριστεί ως τρέχων προορισμός.
2. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

(για σημείο αναφοράς προορισμού) (για προορισμό QP) (για πλοήγηση διαδρομής) (για σκέλος διαδρομής)

3. Επιλέξτε [Cancel Goto (Route)] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

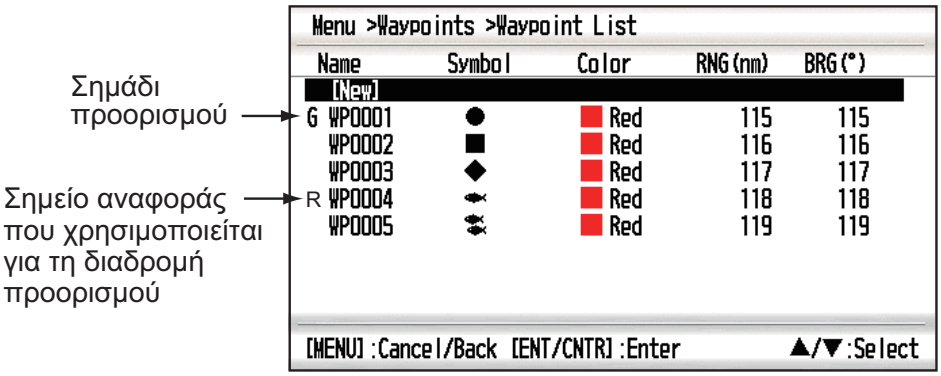


(για σημείο αναφοράς προορισμού) (για πλοήγηση διαδρομής)

4. Επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Για ακύρωση, επιλέξτε [No].

5.4.2 Πώς να ακυρώσετε έναν προορισμό από την λίστα

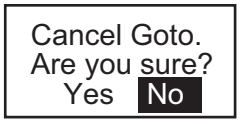
1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Waypoints] ή [Routes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** δύο φορές.
3. Επιλέξτε ένα σημείο αναφοράς (διαδρομή) που έχει οριστεί ως τρέχων προορισμός.



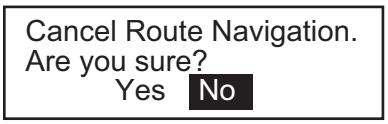
4. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

(για σημείο αναφοράς προορισμού) (για πλοήγηση διαδρομής)

5. Επιλέξτε [Cancel Goto (Route)] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



(για σημείο αναφοράς προορισμού)



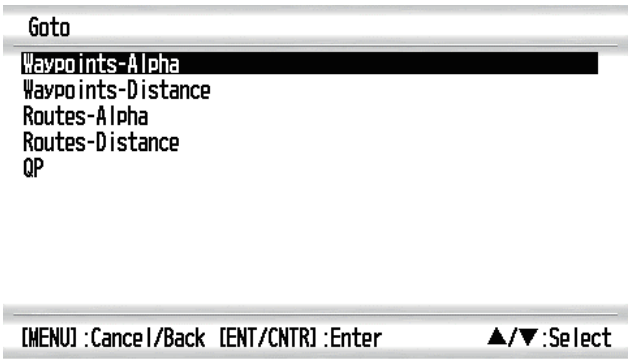
(για πλοήγηση διαδρομής)

6. Επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Για ακύρωση, επιλέξτε [No].
7. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** αρκετές φορές για να κλείσετε το μενού.

5.5 Πώς να ορίσετε έναν προορισμό από άλλες οθόνες

Μπορείτε να επιλέξετε έναν προορισμό από οθόνες εκτός της οθόνης πλότερ πατώντας το πλήκτρο **GO TO**.

Πατήστε το πλήκτρο **GO TO** όταν χρησιμοποιείτε μια οθόνη εκτός της οθόνης πλότερ για να εμφανιστεί το [Goto] μενού.



- [Waypoints-Alpha]: Λίστα σημείων αναφοράς με αλφαβητική σειρά.
- [Waypoints-Distance]: Λίστα σημείων αναφοράς με τα σημεία αναφοράς κοντά στην τρέχουσα θέση.
- [Routes-Alpha]: Λίστα διαδρομών με αλφαβητική σειρά.
- [Routes-Distance]: Λίστα διαδρομών με τις διαδρομές κατά σειρά απόστασης.
- [QP]: Μετακίνηση προς την οθόνη πλότερ για εισαγωγή γρήγορου σημείου (QP).

Η σελίδα αυτή αφέθηκε εκ προθέσεως κενή.

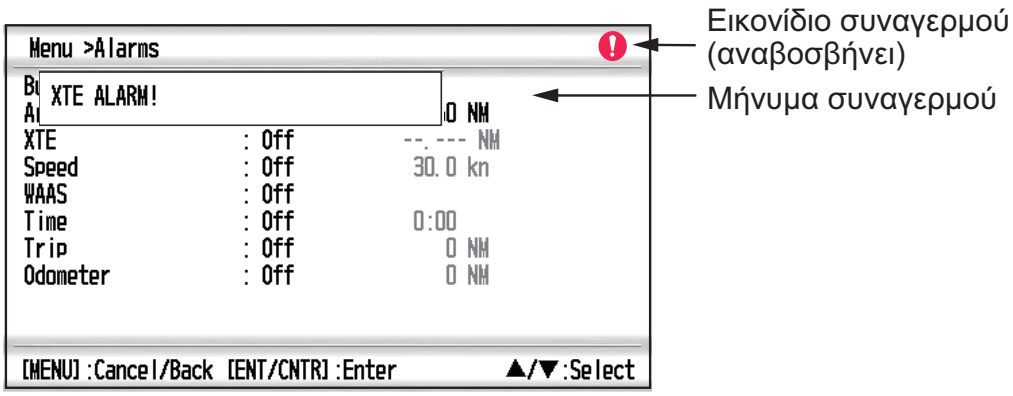
6. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

6.1 Επισκόπηση

Υπάρχουν οκτώ συνθήκες συναγερμού, οι οποίες δημιουργούν ηχητικό και οπτικό συναγερμό μαζί: Συναγερμός άφιξης, συναγερμός άγκυρας, συναγερμός XTE (εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς), συναγερμός ταχύτητας, συναγερμός WAAS, συναγερμός ώρας, συναγερμός ταξιδιού και συναγερμός οδομέτρου.

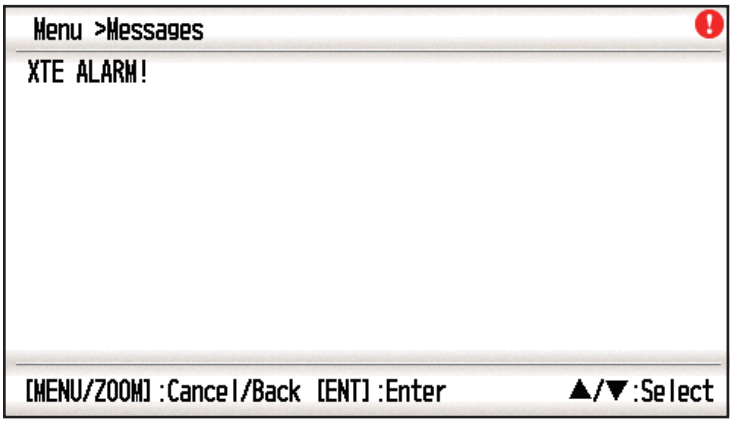
Όταν ένας συναγερμός παραβιάζεται, ο βομβητής ηχεί, και το όνομα του συναγερμού παραβίασης και το εικονίδιο του συναγερμού εμφανίζονται στην οθόνη (συναγερμοί εκτός αυτών που βασίζονται στην ταχύτητα).

Για τη σίγαση του βομβητή και την αφαίρεση της ένδειξης συναγερμού μπορείτε να πατήσετε οποιοδήποτε πλήκτρο. Το εικονίδιο του συναγερμού παραμένει στην οθόνη μέχρι να διευκρινιστεί η αιτία του συναγερμού.



Για να δείτε ποιος συναγερμός έχει παραβιαστεί, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Messages] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



Παράδειγμα μηνύματος συναγερμού

Η οθόνη εμφανίζει τα ονόματα των συναγερμών παραβίασης. Όταν δεν υπάρχουν συναγερμοί, το μήνυμα εμφανίζεται.

Μήνυμα και σημασίες

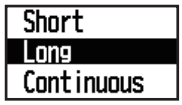
Μήνυμα	Σημασία
XTE ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ XTE!)	Το σκάφος βρίσκεται εκτός της επιδιωκόμενης πορείας του κατά το εύρος που έχει οριστεί.
TIME ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΩΡΑΣ!)	Η καθορισμένη ώρα έχει έρθει.
SPEED ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ!)	Η ταχύτητα του σκάφους σας είναι μεγαλύτερη από το εύρος που έχει οριστεί.
ARRIVAL ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΑΦΙΞΗΣ!)	Το σκάφος πλησιάζει στην περιοχή άφιξης.
TRIP ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΤΑΞΙΔΙΟΥ!)	Το σκάφος έχει διανύσει μεγαλύτερη απόσταση από την απόσταση ταξιδιού που έχει οριστεί.
ODOMETER ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΟΔΟΜΕΤΡΟΥ!)	Το σκάφος έχει διανύσει την συνολική απόσταση που έχει οριστεί.
ANCHOR ALARM! (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΑΓΚΥΡΑ!)	Το σκάφος έχει μετακινηθεί κατά μια ορισμένη απόσταση (ενώ θα έπρεπε να είναι ακίνητο).
NO WAAS SIGNAL! (ΚΑΝΕΝΑ ΣΗΜΑ WAAS!)	Δεν είναι δυνατός ο εντοπισμός σήματος WAAS.

Σημείωση: Το μήνυμα της οθόνης εμφανίζει επίσης προβλήματα που παρουσιάζονται στον εξοπλισμό. Βλ. ενότητα 8.3.

6.2 Επιλογή τύπου βομβητή

Ο βομβητής ηχεί όποτε παραβιάζεται μια ρύθμιση συναγερμού. Μπορείτε να επιλέξετε τον τύπο του βομβητή ως εξής:

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Alarms] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Buzzer] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



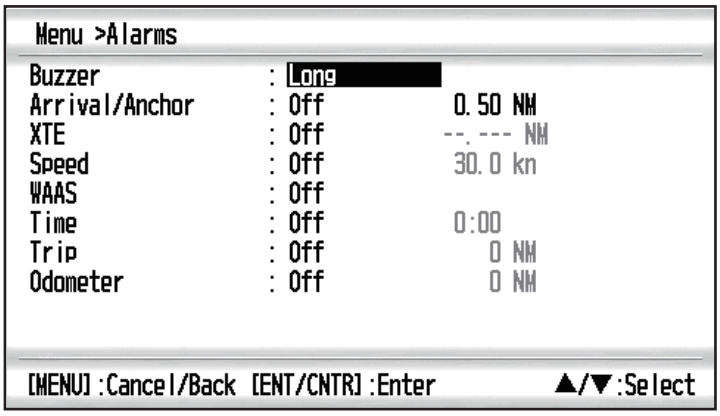
4. Επιλέξτε τον τύπο του βομβητή και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Short: Η μονάδα εκπέμπει ένα σύντομο χαρακτηριστικό ήχο για ένα δευτερόλεπτο και σταματάει για ένα δευτερόλεπτο.
   Long: Η μονάδα εκπέμπει έναν παρατεταμένο χαρακτηριστικό ήχο για περίπου τρία δευτερόλεπτα, τρεις φορές.
   Continuous: Η μονάδα εκπέμπει παρατεταμένους χαρακτηριστικούς ήχους μέχρι να πατηθεί ένα πλήκτρο.
5. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

6.3 Πώς να ρυθμίσετε ένα συναγερμό

Ρυθμίστε τους συναγερμούς όπως παρακάτω:

Σημείωση: Για το συναγερμό άγκυρας, πατήστε το πλήκτρο **MARK/MOB** για να εισαγάγετε το σημείο αναφοράς στη θέση του σκάφους σας και ορίστε το ως προορισμό ανατρέχοντας ενότητα 5.2.1.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [Alarms] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



3. Επιλέξτε το στοιχείο συναγερμού και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Κάντε ένα από τα εξής:
   (Άφιξη/Άγκυρα)
   1) Επιλέξτε [Arrival] ή [Anchor] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   2) Πατήστε ▶ και το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   3) Εισαγάγετε την περιοχή συναγερμού και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

   (XTE, ταχύτητα, ταξίδι και οδόμετρο)
   1) Επιλέξτε [On] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   2) Πατήστε ▶ και το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   3) Εισαγάγετε την τιμή και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

   (WAAS)
   Επιλέξτε [On] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   (Ώρα)
   1) Επιλέξτε [On] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   2) Πατήστε ▶ και το πλήκτρο **ENT/CNTR** με αυτή τη σειρά.
   3) Εισαγάγετε την ώρα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   4) Για 12ωρη ρύθμιση πατήστε ▶ και το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   5) Επιλέξτε [AM] ή [PM] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

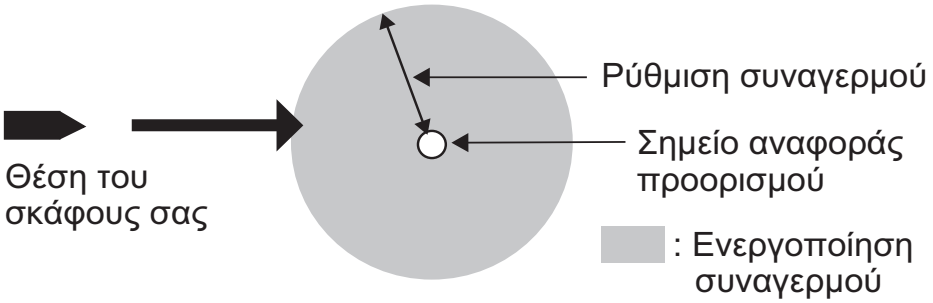
Σημείωση 1: Για να ακυρώσετε έναν συναγερμό, επιλέξτε [Off] στο στάδιο 1) του βήματος 4.

Σημείωση 2: Μπορείτε να ενεργοποιήσετε είτε το συναγερμό άφιξης είτε το συναγερμό άγκυρας. Δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν μαζί.

6.4 Περιγραφές συναγερμού

Συναγερμός άφιξης

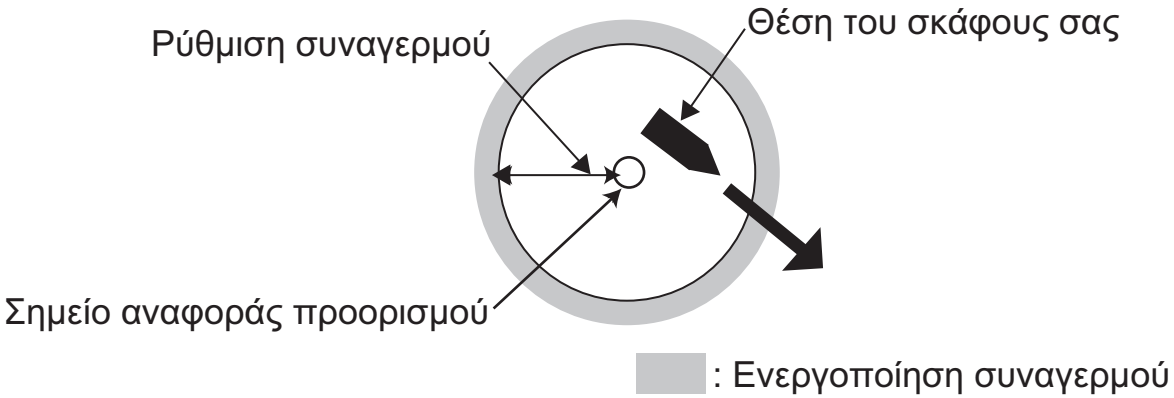
Ο συναγερμός άφιξης σας ενημερώνει ότι το σκάφος σας πλησιάζει σε ένα σημείο αναφοράς προορισμού. Η «ζώνη άφιξης» έχει σχήμα κύκλου και η ρύθμιση του συναγερμού είναι η ακτίνα του κύκλου. Ο συναγερμός ενεργοποιείται εάν το σκάφος σας εισέλθει στον κύκλο.



Πώς λειτουργεί ο συναγερμός άφιξης

Συναγερμός άγκυρας

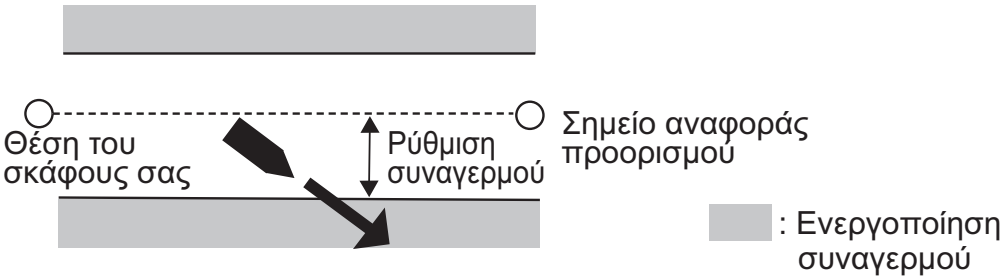
Ο συναγερμός άγκυρας σας προειδοποιεί ότι το σκάφος σας κινείται ενώ θα έπρεπε να είναι ακίνητο. Πριν ρυθμίσετε το συναγερμό άγκυρας, ορίστε την τρέχουσα θέση ως σημείο αναφοράς προορισμού.



Πώς λειτουργεί ο συναγερμός άγκυρας

Συναγερμός XTE (Εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς)

Ο συναγερμός XTE σας προειδοποιεί όταν το σκάφος σας βρίσκεται εκτός της επιδιωκόμενης πορείας του.



Πώς λειτουργεί ο συναγερμός XTE

Συναγερμός ταχύτητας

Ο συναγερμός ταχύτητας σας ειδοποιεί ότι η ταχύτητα του σκάφους σας είναι μεγαλύτερη από το εύρος που έχει οριστεί.

Συναγερμός WAAS

Αυτός ο συναγερμός σάς ειδοποιεί όταν χάνεται το σήμα WAAS (για όλες τις ενδείξεις κατάστασης εκτός από W2D/W3D). Σημειώστε ότι το [On] δεν μπορεί να επιλεχθεί εάν το [Mode] στο μενού [WAAS] έχει οριστεί ως [GPS].

Συναγερμός ώρας

Ο συναγερμός ώρας λειτουργεί όπως ένα ξυπνητήρι, δημιουργώντας ηχητικό και οπτικό συναγερμό όταν έρθει η ώρα που έχει οριστεί.

Συναγερμός ταξιδιού

Ο συναγερμός ταξιδιού σας ειδοποιεί όταν το σκάφος έχει διανύσει μεγαλύτερη απόσταση από την απόσταση ταξιδιού που έχει οριστεί.

Συναγερμός οδομέτρου

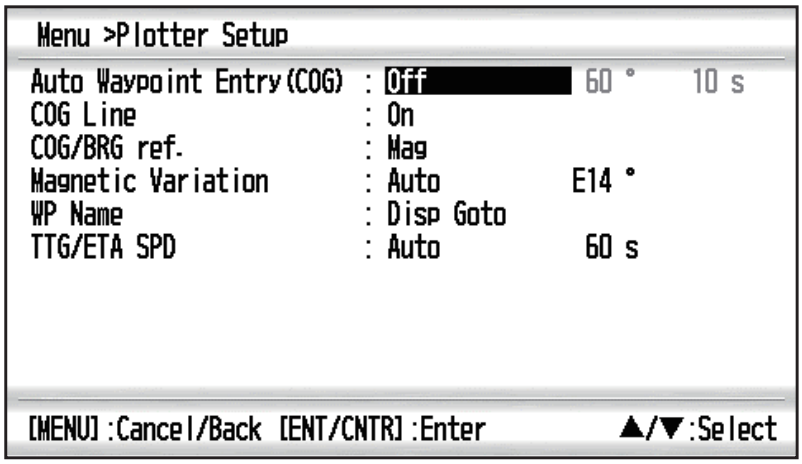
Αυτός ο συναγερμός σας ειδοποιεί όταν το σκάφος έχει διανύσει την συνολική απόσταση που έχετε ορίσει.

Η σελίδα αυτή αφέθηκε εκ προθέσεως κενή.

7. ΑΛΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται στοιχεία μενού που δεν καλύφθηκαν σε άλλα κεφάλαια.

7.1 Μενού «Plotter Setup»



COG Line

Μπορείτε να εμφανίσετε ή να αποκρύψετε τη γραμμή COG (COG Line) στην οθόνη πλότερ.

COG/BRG ref.

Η πορεία και η διόπτευση του σκάφους σε ένα σημείο αναφοράς εμφανίζονται σε αληθή ή μαγνητική διόπτευση. Η μαγνητική διόπτευση είναι αληθής διόπτευση συν (ή μείον) την μαγνητική απόκλιση της γης. Επιλέξτε την αναφορά διόπτευσης σύμφωνα με την εγκατεστημένη πυξίδα: μαγνητική διόπτευση για μαγνητική πυξίδα, αληθής διόπτευση για γυροσκοπική ή δορυφορική πυξίδα που χρησιμοποιεί αληθή διόπτευση.

Magnetic Variation

Η θέση του μαγνητικού βόρειου πόλου είναι διαφορετική από αυτή του γεωγραφικού βόρειου πόλου. Επομένως δημιουργείται διαφορά μεταξύ της πραγματικής και της μαγνητικής κατεύθυνσης του βορρά. Αυτή η διαφορά ονομάζεται μαγνητική απόκλιση και διαφέρει ανάλογα με το σημείο παρατήρησης πάνω στη γη. Η μονάδα σας έχει προγραμματιστεί εκ των προτέρων με όλες τις μαγνητικές αποκλίσεις της γης. Ωστόσο, μπορεί να επιθυμείτε να καταχωρήσετε την απόκλιση χειροκίνητα, για να βελτιστοποιήσετε την ακρίβεια, χρησιμοποιώντας τους πιο πρόσφατους χάρτες. Ορίστε το [COG/BRG ref.] στο μενού εγκατάστασης του πλότερ σε [Mag] για να χρησιμοποιήσετε τη μαγνητική απόκλιση.

Για να καταχωρήσετε τη μαγνητική απόκλιση χειροκίνητα, εκτελέστε τα παρακάτω:

1) Εάν χρειαστεί, αλλάξτε τη συντεταγμένη από ανατολή σε δύση ή αντίστροφα.
2) Εισαγάγετε την τιμή με βάση έναν πρόσφατο ναυτικό χάρτη.
3) Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

TTG/ETA SPD

Για να υπολογίσετε το χρόνο μετάβασης και τον εκτιμώμενο χρόνο άφιξης, εισαγάγετε την ταχύτητά σας όπως παρακάτω.

- Αυτόματα (η ταχύτητα υπολογίζεται από το GPS)

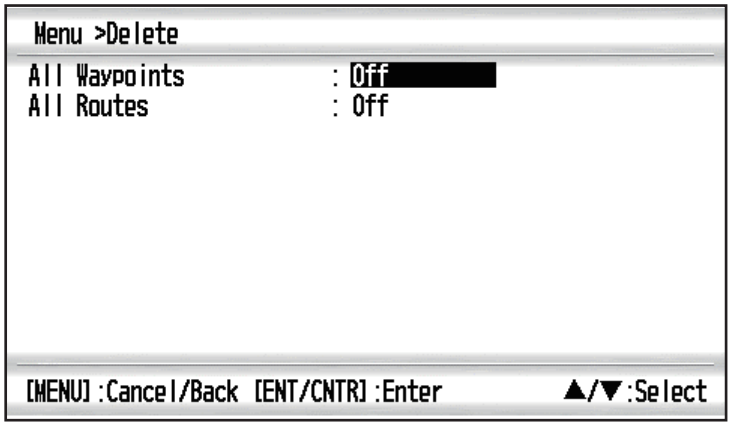
1. Πατήστε ▶ και **ENT/CNTR** με αυτή τη σειρά.
2. Εισαγάγετε τη μέση ταχύτητα (1 έως 999 δευτ.) και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

- Χειροκίνητα (η ταχύτητα υπολογίζεται χειροκίνητα)

1. Πατήστε ▶ και **ENT/CNTR** με αυτή τη σειρά.
2. Εισαγάγετε ταχύτητα (1 έως 999 κόμβους) και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

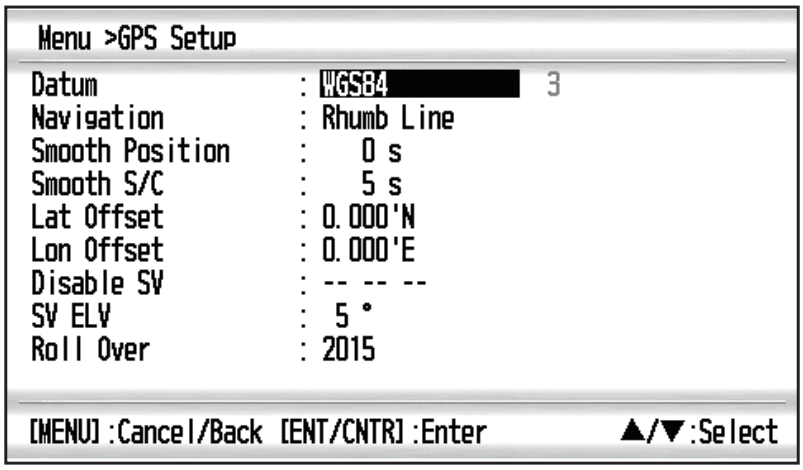
7.2 Μενού «Delete»

Μπορείτε να διαγράψετε όλα τα σημεία αναφοράς και όλες τις διαδρομές που περιλαμβάνονται στο [Waypoint List] και στο [Route List].



7.3 Μενού «GPS setup»

Το μενού εγκατάστασης GPS εξομαλύνει τη θέση και την πορεία, δίνει μέση ταχύτητα, εφαρμόζει μετατόπιση θέσης και απενεργοποιεί δορυφόρους που δεν λειτουργούν εύρυθμα.



Datum

Η μονάδα σας είναι προγραμματισμένη να αναγνωρίζει τα περισσότερα από τα πιο βασικά συστήματα χαρτών στον κόσμο. Παρόλο που το σύστημα WGS-84, το τυπικό GPS, χρησιμοποιείται ευρύτατα τώρα πια, υπάρχουν ακόμα και άλλες κατηγορίες χαρτών. Επιλέξτε το ίδιο σύστημα αναφοράς που χρησιμοποιείται στους ναυτικούς σας χάρτες. Επιλέξτε WGS84 (προεπιλεγμένη ρύθμιση), WGS72 ή ΆΛΛΟ (απαιτείται καταχώρηση του συστήματος αναφοράς).

Navigation

Όταν ορίζετε έναν προορισμό, ο εξοπλισμός εμφανίζει το εύρος, τη διόπτευση και την πορεία προς αυτόν τον προορισμό. Το εύρος και η διόπτευση υπολογίζονται με τη μέθοδο του μέγιστου κύκλου ή της λοξοδρομίας. Υπολογίζεται επίσης και η συνολική απόσταση διαδρομής. Το εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς υπολογίζεται μόνο με τη μέθοδο της λοξοδρομίας.

Rhumb line: Η μέθοδος αυτή υπολογίζει το εύρος και τη διόπτευση μεταξύ δύο σημείων σε ένα ναυτικό χάρτη. Επειδή η διόπτευση διατηρείται σταθερή είναι ιδανική για πλοήγηση μικρής εμβέλειας.

Great circle: Αυτή η γραμμή πορείας είναι η συντομότερη πορεία μεταξύ δύο σημείων πάνω στην επιφάνεια της γης. Σαν να τεντώνουμε ένα κομμάτι σπάγκου μεταξύ δύο σημείων πάνω στη γη. Απαιτούνται συχνές αλλαγές στη διόπτευση για την πλοήγηση με αυτή τη μέθοδο. Για πλοήγηση μεγάλης εμβέλειας, διαιρέστε τη διαδρομή μέγιστου κύκλου σε πολλές διαδρομές και πλοηγηθείτε σε κάθε διαδρομή χρησιμοποιώντας τη λοξοδρομία.

Smooth Position

Όταν η συνθήκη λήψης δεν είναι ευνοϊκή, ο προσδιορισμός θέσης GPS μπορεί να μεταβληθεί με τυχαίο τρόπο, ακόμη και αν το σκάφος είναι ακίνητο στο νερό. Αυτή η μεταβολή μπορεί να μειωθεί εξομαλύνοντας τα πρωτογενή δεδομένα προσδιορισμού θέσης GPS. Το εύρος ρύθμισης κυμαίνεται από 0 (καμία εξομάλυνση) έως 999 δευτερόλεπτα. Όσο υψηλότερη η ρύθμιση, τόσο περισσότερο εξομαλύνονται τα πρωτογενή δεδομένα, ωστόσο, μια υπερβολικά υψηλή ρύθμιση αυξάνει το χρόνο απόκρισης. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα αισθητό σε υψηλές ταχύτητες σκάφους. Η κανονική ρύθμιση είναι «0». Αυξήστε τη ρύθμιση εάν ο προσδιορισμός θέσης GPS μεταβάλλεται με τυχαίο τρόπο.

Smooth S/C (speed/course)

Κατά τον προσδιορισμό θέσης, η ταχύτητα του σκάφους σας (και η πορεία) μετριέται απευθείας μέσω λήψης σημάτων από το δορυφόρο GPS. Τα πρωτογενή δεδομένα ταχύτητας μπορεί να μεταβληθούν με τυχαίο τρόπο ανάλογα με τις συνθήκες λήψης και άλλους παράγοντες. Μπορείτε να μειώσετε αυτή την τυχαία διακύμανση αυξάνοντας την εξομάλυνση. Όπως με την εξομάλυνση του γεωγραφικού πλάτους και γεωγραφικού μήκους, όσο υψηλότερη είναι η εξομάλυνση ταχύτητας και πορείας τόσο περισσότερο εξομαλύνονται τα πρωτογενή δεδομένα. Εάν η ρύθμιση είναι υπερβολικά υψηλή, η απόκριση σε αλλαγές ταχύτητας και πορείας γίνεται πιο αργή. Το εύρος ρύθμισης κυμαίνεται από 0 (καμία εξομάλυνση) έως 9999 δευτερόλεπτα.

Lat Offset, Lon Offset

Αν υπάρχει λάθος μεταξύ των θέσεων που εμφανίζονται στον εξοπλισμό σας και στον χάρτη κατά τον ελλιμενισμό σε προβλήτα, μπορείτε να μια μετατόπιση στη θέση γεωγραφικού πλάτους και γεωγραφικού μήκους. Σημαδέψτε τη θέση του σκάφους σας στο χάρτη για να υπολογίσετε το σφάλμα με το γεωγραφικό πλάτος και το γεωγραφικό μήκος και στη συνέχεια εισαγάγετε τις τιμές.

Disable SV (satellite)

Κάθε δορυφόρος GPS μεταδίδει αφύσικους αριθμούς δορυφόρων στο αστρονομικό του ημερολόγιο, το οποίο περιέχει γενικά τροχιακά δεδομένα για όλους τους δορυφόρους GPS. Ο δέκτης GPS, χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες, εξουδετερώνει κάθε δυσλειτουργικό δορυφόρο από το χρονοδιάγραμμα δορυφόρων GPS. Ωστόσο, το αστρονομικό ημερολόγιο κάποιες φορές ενδέχεται να μην περιέχει όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Μπορείτε να απενεργοποιήσετε χειροκίνητα έναν ανενεργό δορυφόρο. Εισαγάγετε αριθμούς δορυφόρων (μεγ. τρεις δορυφόροι) με δύο ψηφία.

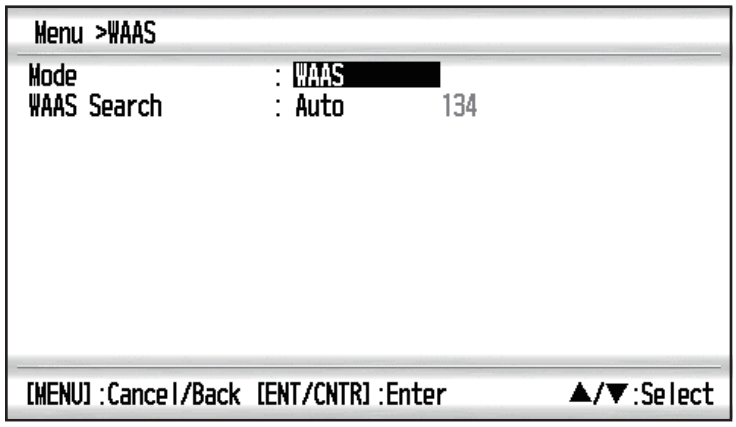
SV ELV (satellite elevation)

Ορίστε την ελάχιστη ανύψωση των δορυφόρων που θα χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό θέσης.

Roll Over

Ορίστε το έτος κατά το οποίο θα πραγματοποιηθεί ο μηδενισμός. Το GP-39 θα απενεργοποιηθεί και θα ενεργοποιηθεί αυτόματα για να επαναφέρει τη δορυφορική παρατήρηση.

7.4 Μενού «WAAS»



* Χρησιμοποιήστε το “0” (ως προεπιλεγμένη ρύθμιση).

Mode

Μπορείτε να επιλέξετε [WAAS] ή [GPS] για τη λειτουργία προσδιορισμού θέσης. Σε κάθε λειτουργία το [WAAS Search] έχει [Auto] ή [Manual] όπως η λειτουργία [WAAS Search]. Όταν επιλέγετε [Auto], η λειτουργία επιλέγει τον δορυφόρο αυτόματα. Όταν επιλέγετε [Manual], μπορείτε να επιλέξετε τον αριθμό δορυφόρων χειροκίνητα.

WAAS Search

Για τη ρύθμιση WAAS, ο δορυφόρος GEO αναζητείται αυτόματα ή χειροκίνητα. Για τον αριθμό του δορυφόρου GEO, βλ. ενότητα AP-3.

Auto: Το σύστημα αναζητά αυτόματα για το βέλτιστο δορυφόρο GEO από την τρέχουσα θέση σας. (Ανιχνεύονται όλοι οι δορυφόροι.)

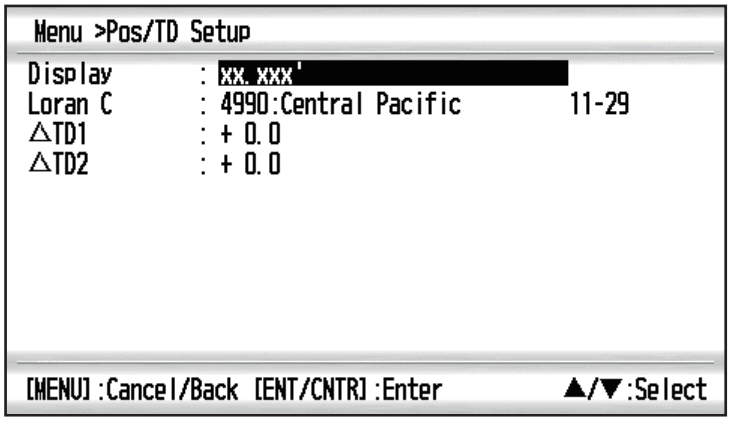
Manual: Εισαγάγετε έναν αριθμό δορυφόρου GEO χειροκίνητα.

Correction Data Set

Χρησιμοποιήστε το [0] ως προεπιλεγμένη ρύθμιση.

7.5 Μορφή εμφάνισης θέσης

Η θέση εμφανίζεται σε γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος ή ως TD (Loran C). Η αλυσίδα δεδομένων Loran C έχει προγραμματιστεί στον εξοπλισμό.



Display

Επιλέξτε τη μορφή θέσης.

- xx.xxx': Εμφανίζει τη θέση ΓΠ/ΓΜ χωρίς δευτερόλεπτα.
- xx'xx.x": Εμφανίζει τη θέση ΓΠ/ΓΜ με δευτερόλεπτα.
- LC TD: TD Loran C

Loran C

Όταν επιλέγετε LC TD στην επιλογή «Display», εκτελέστε τα εξής:

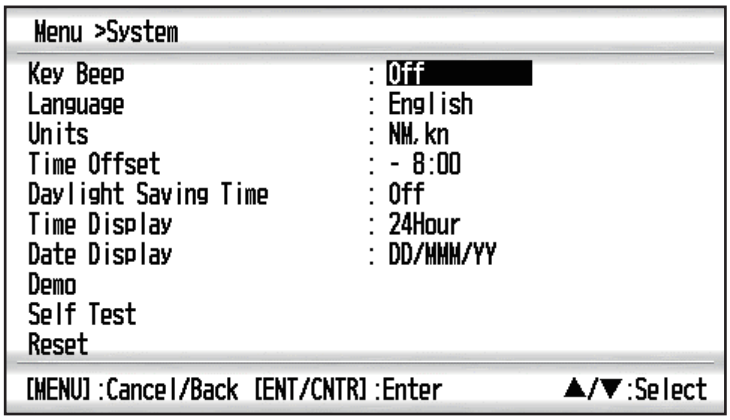
1) Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
2) Επιλέξτε τον κωδικό GRI και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3) Πατήστε ▶ και το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4) Επιλέξτε το ζεύγος του εξαρτημένου σταθμού και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

△TD1, △TD2

Εισαγάγετε τις μετατοπίσεις TD για να βελτιστοποιήσετε την ακρίβεια θέσης Loran C.

7.6 Μενού «System»

Στο μενού συστήματος, μπορείτε να προσαρμόσετε διάφορες ρυθμίσεις εμφάνισης για παράδειγμα, μορφή ημερομηνίας και ώρας κ.λπ.

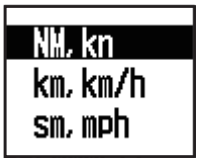


Key Beep

Το στοιχείο αυτό ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον ήχο των πλήκτρων.

Units

Το στοιχείο «Units» (μονάδες) σάς επιτρέπει να εκτελέσετε τη μονάδα για το εύρος, την ταχύτητα και την απόσταση από τις μονάδες που εμφανίζονται στην παρακάτω εικόνα.



Time Offset

Το GPS χρησιμοποιεί ώρα UTC. Αν προτιμάτε αντίθετα τη χρήση τοπικής ώρας, εισαγάγετε τη διαφορά ώρας (εύρος: -14:00 έως +14:00, βήμα 15 λεπτών) μεταξύ αυτής και της ώρας UTC.

Daylight Saving Time

Για χώρες που χρησιμοποιούν θερινή ώρα, επιλέξτε «ON» για να ενεργοποιήσετε τη θερινή ώρα.

Time Display

Μπορείτε να εμφανίζετε την ώρα είτε σε 12ωρη είτε σε 24ωρη μορφή.

Date Display

Επιλέξτε την εμφάνιση ημερομηνίας, HH/MM/EE ή MM/HH/EE.

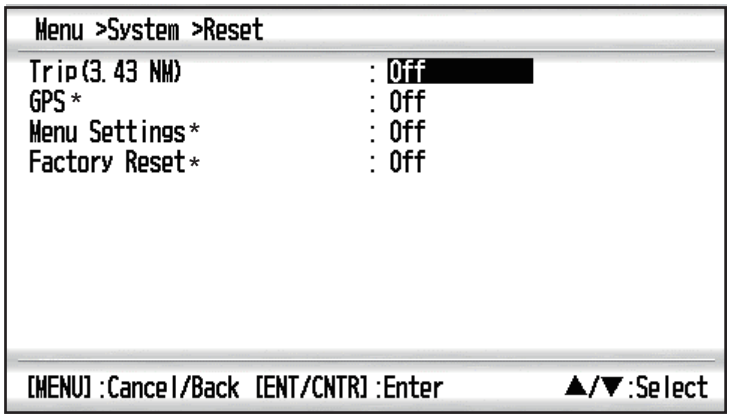
Demo

Η εμφάνιση επίδειξης παρέχει λειτουργία προσομοίωσης αυτής της μονάδας. Μπορείτε να ορίσετε την ταχύτητα και την πορεία χειροκίνητα ή αυτόματα. Λειτουργούν όλα τα πλήκτρα χειρισμού - μπορείτε να εισαγάγετε σημάδια, να ορίσετε προορισμό κ.λπ.

- **Mode:** Επιλέξτε [On]. Η ένδειξη «SIM» εμφανίζεται στην επάνω αριστερή πλευρά για να σας πληροφορήσει ότι χρησιμοποιείται ή λειτουργία προσομοίωσης. Για ακύρωση, επιλέξτε [Off].
- **Speed:** Εισαγάγετε την ταχύτητα (δύο ψηφία) που θα χρησιμοποιηθεί στην λειτουργία επίδειξης.
- **Course:** Επιλέξτε «Auto» ή «Manual». Για χειροκίνητη εισαγωγή πορείας, εισαγάγετε πορεία με τρία ψηφία. Η πορεία «Auto» καταγράφει μια κυκλική πορεία.
- **Lat, Lon:** Εισαγάγετε το γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος της θέσης στην αρχή της επίδειξης.

Reset (Trip)

Μπορείτε να επαναφέρετε τη μέτρηση ταξιδιού στο μηδέν. Επιλέξτε [On] στο [Trip] στο μενού System>Reset.

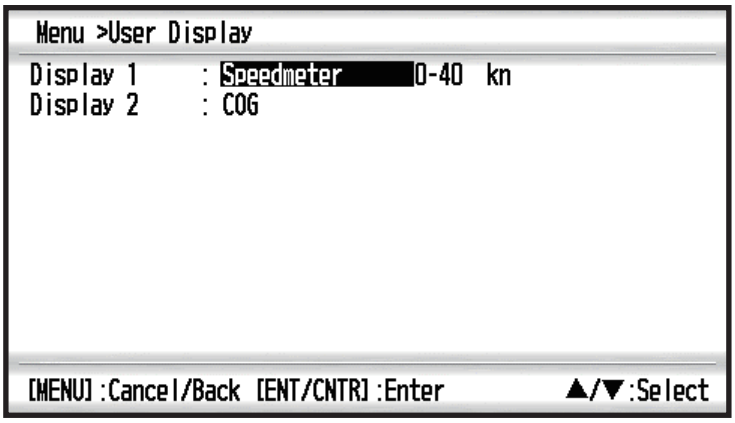


*: Στοιχεία προς εκκαθάριση (βλ. ενότητα 8.5)

7.7 Μενού «User display»

Για να προσαρμόσετε τις οθόνες χρήστη, οι οποίες είναι [6] και [7] και εμφανίζονται όταν το πατηθεί το πλήκτρο **DISP** (βλ. ενότητα 1.4), χρησιμοποιήστε το μενού οθόνης χρήστη.

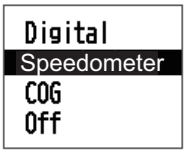
	Το πλήκτρο DISP είναι πατημένο	**Όνομα στοιχείου στο μενού οθόνης χρήστη**
Οθόνη χρήστη 1	Οθόνη [6]	Οθόνη 1
Οθόνη χρήστη 2	Οθόνη [7]	Οθόνη 2



Έδε Ůα ůδ: Μπορείτε να εμφανίσετε το μενού οθόνης χρήστη πατώντας το πλήκτρο **ENT/CNTR** για περισσότερα από τρία δευτερόλεπτα στην οθόνη χρήστη 1 (οθόνη [6]) και 2 ([7]).

<u>Οθόνη 1, Οθόνη 2</u>

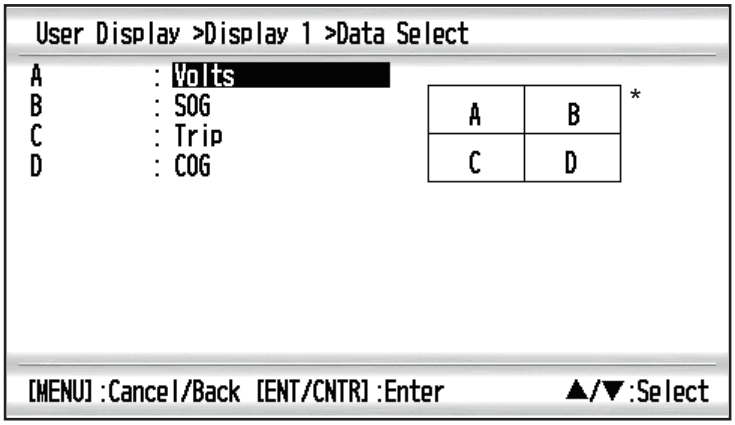
Μπορείτε να επιλέξετε τα στοιχεία που εμφανίζονται στην οθόνη χρήστη 1 (οθόνη [6]) και 2 ([7]), από ψηφιακά δεδομένα, ταχύμετρο και COG (βλ. ενότητα 1-7). Όταν επιλέγετε [Off] για το οθόνη 2, για παράδειγμα, η οθόνη [7] δεν εμφανίζεται.



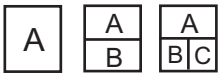
Για την επιλογή [Digital], μπορείτε να εμφανίσετε ένα έως τέσσερα στοιχεία ψηφιακών δεδομένων πλοήγησης στην οθόνη χρήστη.

1. Πατήστε το πλήκτρο ▶ και **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο.

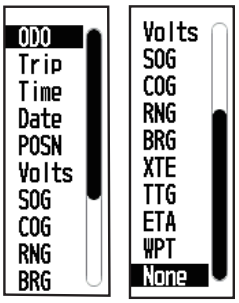
2. Επιλέξτε τη διαίρεση οθόνης, δηλαδή τον αριθμό των δεδομένων προς εμφάνιση και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Η οθόνη τώρα μοιάζει με αυτήν που παρουσιάζεται παρακάτω, εμφανίζοντας τις επιλογές δεδομένων και τη διαίρεση οθόνης.



*: Ανάλογα με την επιλογή στο βήμα 2.



3. Επιλέξτε [A], [B], [C] ή [D] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



Σελίδα 1 Σελίδα 2

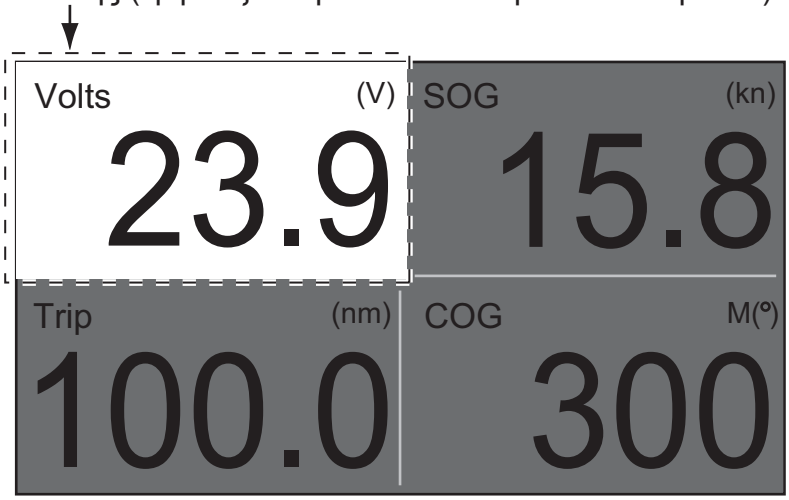
ODO: Οδόμετρο - απόσταση
Trip: Απόσταση ταξιδιού
Time: Ώρα
Date: Ημερομηνία
POSN: Θέση
Volts: Τάση παροχής
SOG: Ταχύτητα ως προς το βυθό
COG: Πορεία ως προς το βυθό
RNG: Εύρος
BRG: Διόπτευση
XTE: Εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς
TTG: Χρόνος μετάβασης (στον προορισμό)
ETA: Εκτιμώμενος χρόνος άφιξης (στον προορισμό)
WPT: Εύρος και διόπτευση προς το σημείο αναφοράς
None: Καμία οθόνη

4. Επιλέξτε τα επιθυμητά δεδομένα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Επαναλάβετε τα βήματα 3 και 4 για να ορίσετε άλλα δεδομένα.

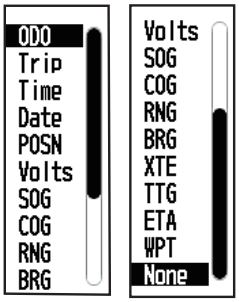
Μπορείτε να επιλέξετε ψηφιακά δεδομένα επίσης από την οθόνη χρήστη 1 (οθόνη [6]) και 2 ([7]) απευθείας.

1. Πατήστε το πλήκτρο **DISP** αρκετές φορές για να εμφανίσει την επιθυμητή οθόνη, 1 ή 2 και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να εμφανιστεί ο κέρσορας.

Δείκτης (εμφανίζεται για επτά δευτερόλεπτα περίπου)



2. Χρησιμοποιήστε το cursorpad για να επιλέξετε τη στήλη και τα δεδομένα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.

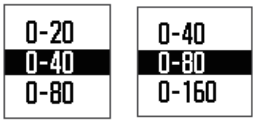


Σελίδα 1 Σελίδα 2

ODO: Οδόμετρο - απόσταση
Trip: Απόσταση ταξιδιού
Time: Ώρα
Date: Ημερομηνία
POSN: Θέση
Volts: Τάση παροχής
SOG: Ταχύτητα ως προς το βυθό
COG: Πορεία ως προς το βυθό
RNG: Εύρος
BRG: Διόπτευση
XTE: Εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς
TTG: Χρόνος μετάβασης (στον προορισμό)
ETA: Εκτιμώμενος χρόνος άφιξης (στον προορισμό)
WPT: Εύρος και διόπτευση προς το σημείο αναφοράς
None: Καμία οθόνη

3. Επιλέξτε το στοιχείο για εμφάνιση και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Εάν χρειαστεί, επαναλάβετε τα βήματα 2 και 3 για άλλες οθόνες.

Speedometer
Όταν επιλέγετε [speedometer], μπορείτε να επιλέξετε το εύρος για το ταχύμετρο που θα εμφανίσει στην οθόνη 1 και 2.

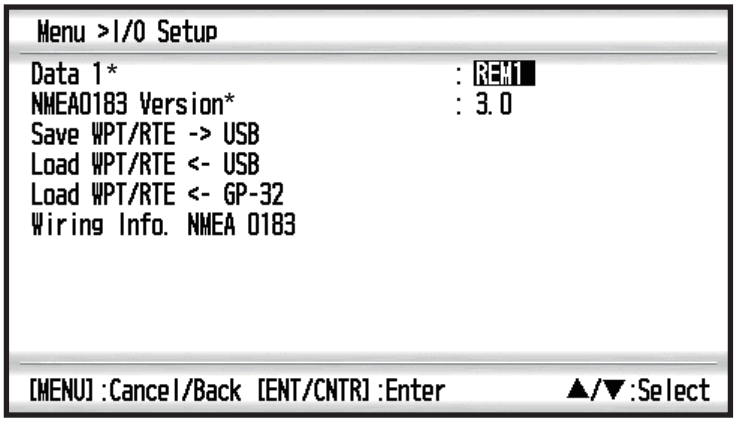


(kn, mph) (km/h)

7.8 Μενού «I/O Setup»

Είναι δυνατή η αποστολή ή λήψη δεδομένων σημείων αναφοράς και διαδρομής ανάμεσα στη μονάδα σας και σε μια μνήμη flash USB.

Υπάρχουν δύο είδη δεδομένων σχετικά με τα δεδομένα διαδρομής: δεδομένα διαδρομής και δεδομένα σχολίων διαδρομής.



*: Βλ. κεφάλαιο 9.

Σημείωση: Ο προσδιορισμός θέσης δεν είναι διαθέσιμος κατά τη διάρκεια λήψης ή αποστολής.

Μορφή δεδομένων σημείων αναφοράς

$PFEC, GPwpl,	llll.ll,	a,	yyyyy.yy,	a,	c—c,	c,	c—c,	a,	hhmmss,	xx,	xx,	xxxx	<CR><LF>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

1: Waypoint latitude

2: N/S

3: Waypoint longitude

4: E/W

5: Waypoint name (1 to 8 characters)

6: Waypoint color

(NULL/0: black, 1: red, 2: yellow, 3: green, 4: brown, 5: purple, 6: blue)

7: Waypoint mark and waypoint comment (”@_ (see below.)” + 0 to 13 characters)

-Following characters can be used for comments:
_ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789&()+-/=?> (space)

-Following marks are waypoint marks:
●: @q, ■: @r, ◆: @s, : @t, : @u,
: @v, : @w, : @x, : @y, : @z

8: Flag marking waypoint (A: displayed, V: Not displayed)

9: UTC (Always NULL)

10: Day (Always NULL)

11: Month (Always NULL)

12: Year (Always NULL)

Μορφή δεδομένων πορείας

$GPRTE,	x.x,	x.x,	a,	c--c,	c--c,	... ,	c--c	<CR><LF>
	1	2	3	4	5		12	

1: Number of sentences required for one complete route data (1 to 6) See note.

2: Number of sentences currently used (1 to 6)

3: Message mode (Always set to “C”.)

4: Route No. (1 to 100)

5 to 12: Waypoint name (1 to 8 characters, length of each waypoint name is fixed to 7 byte)

1st byte: “-” (hyphen)= skip ON, “ ” (space)= skip OFF
After 2nd byte: Waypoint name (1 to 8 characters)

Note: A route can contain max.30 waypoints and GPRTE sentence for one route data may exceed 80 byte limitation. In this case, route data is divided into several GPRTE sentences (max. 4 sentences). This value shows the number of sentences route data has been divided.

Μορφή δεδομένων σχολίων διαδρομής

```
$PFEC, GPrtc, x, c--c, c--c <CR><LF>
               1   2     3
```

1: Route No. (1 to 100)

2: Route comment (Max. 18 characters, variable length)

3: Route name (Max. 6 characters, variable length)

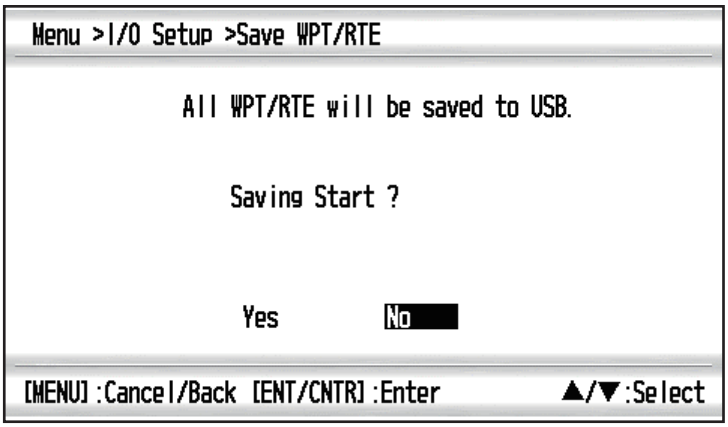
Τέλος πρότασης

```
$PFEC, GPxfr, CTL, E <CR><LF>
```

7.8.1 Αποστολή δεδομένων σε μνήμη flash USB

Σημείωση: Μην αφαιρείτε τη μνήμη flash USB κατά τη διάρκεια της αποστολής δεδομένων.

1. Συνδέστε μια μνήμη flash USB στο GP-39 σας, αφού ανατρέξετε στο διάγραμμα διασύνδεσης στο τέλος αυτού του οδηγού.
2. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
3. Επιλέξτε [I/O Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Επιλέξτε [Save WPT/RTE -> USB] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



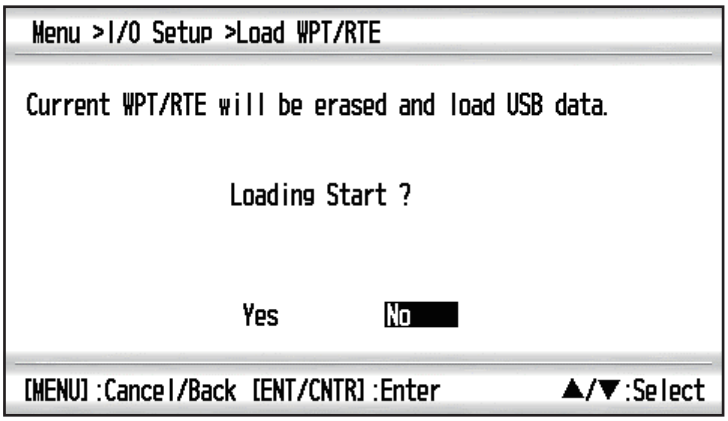
5. Πατήστε το πλήκτρο ◀ για να επιλέξετε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να ξεκινήσει η αποστολή.
6. Όταν εμφανιστεί το μήνυμα ολοκλήρωσης, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.

7.8.2 Λήψη δεδομένων από μνήμη flash USB

Έδειξε ότι 1: Όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα σημείων αναφοράς και διαδρομής στο GP-39 θα διαγραφούν όταν πραγματοποιηθεί λήψη δεδομένων από μνήμη flash USB.

Έδειξε ότι 2: Μην αφαιρείτε τη μνήμη flash USB κατά τη διάρκεια της λήψης δεδομένων.

1. Συνδέστε μια μνήμη flash USB στο GP-39 σας, αφού ανατρέξετε στο διάγραμμα διασύνδεσης στο τέλος αυτού του οδηγού.
2. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
3. Επιλέξτε [I/O Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Επιλέξτε [Load WPT/RTE <- USB] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



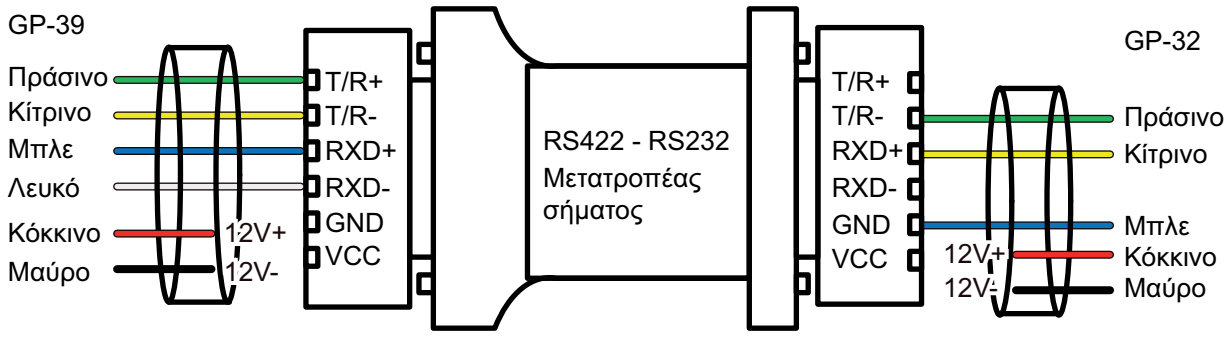
5. Πατήστε το πλήκτρο ◀ για να επιλέξετε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να ξεκινήσει η λήψη.
6. Όταν εμφανιστεί το μήνυμα ολοκλήρωσης, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.

7.8.3 Εισαγωγή δεδομένων από το GP-32

Η εισαγωγή δεδομένων σημείων αναφοράς και διαδρομής από το GP-32 στο GP-39 είναι δυνατή μέσω της σύνδεσης δύο μονάδων GP με σειριακό καλώδιο.

Προετοιμασία

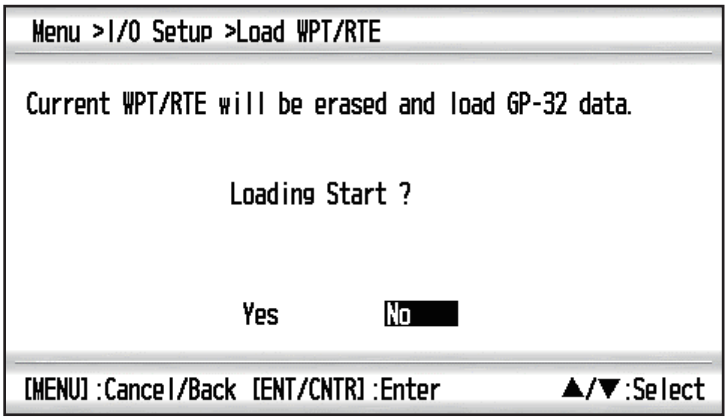
1. Συνδέστε τα σειριακά καλώδια του GP-32 και του GP-39 όπως εμφανίζεται παρακάτω χρησιμοποιώντας το μετατροπέα σήματος.



2. Ενεργοποιήστε τις οθόνες του GP-32 και του GP-39.

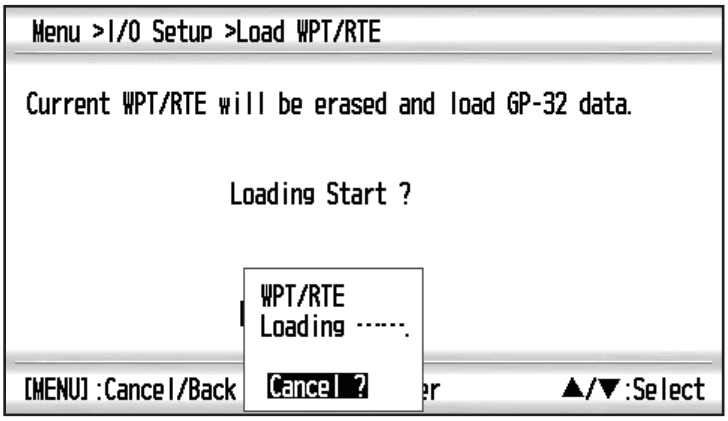
Λειτουργία στο GP-39

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [I/O Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Load WPT/RTE <- USB] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
4. Επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



Σημείωση: Αφού επιλέξετε [Yes], όλα τα σημεία αναφοράς και διαδρομής διαγράφονται από το GP-32.

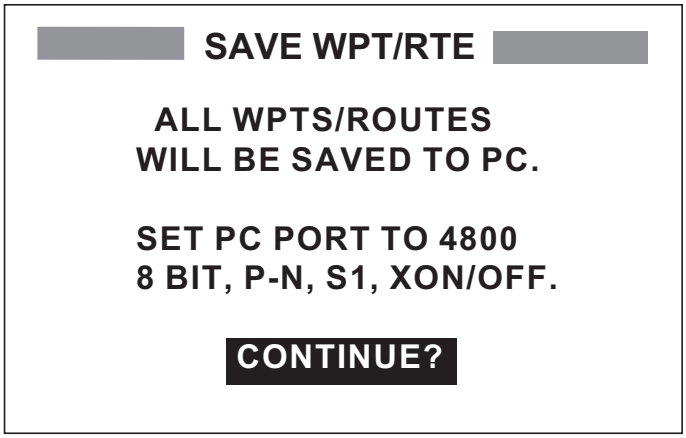
5. Η παρακάτω εικόνα εμφανίζεται στην οθόνη του GP-39.



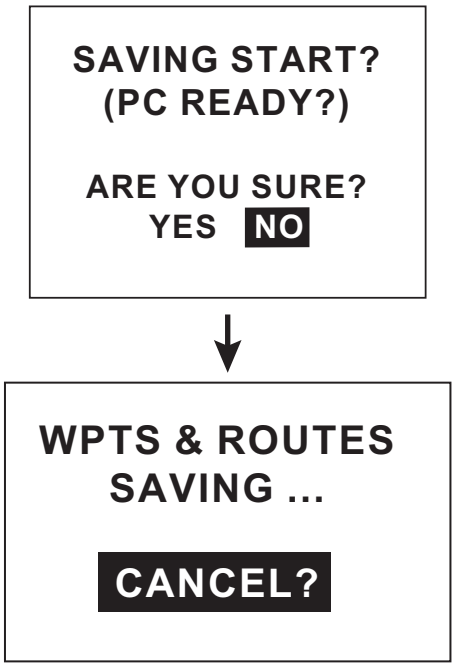
Λειτουργία στο GP-32

Προχωρήστε στη λειτουργία του GP-32 μόνο μετά την ολοκλήρωση της λειτουργίας στο GP-39.

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [I/O Setup] και πατήστε το πλήκτρο **ENT**.
3. Επιλέξτε [Save WPT/RTE -> PC?] και πατήστε το πλήκτρο **ENT** για να επιλέξετε [CONTINUE?].



4. Το παρακάτω μήνυμα αναδύεται. Επιλέξτε [YES] και πατήστε το πλήκτρο **ENT**.

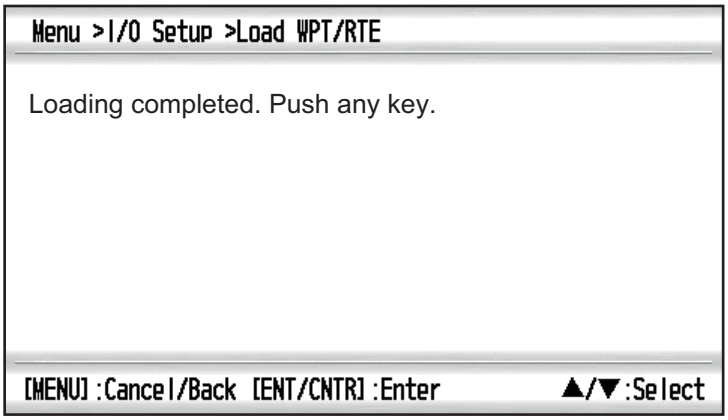


Πραγματοποιείται αποθήκευση δεδομένων. Για ακύρωση, πατήστε το πλήκτρο [ENT].

Μετά την ολοκλήρωση της μεταφοράς δεδομένων από το GP-32 στο GP-39

Το GP-32 εμφανίζει το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα.

Το GP-39 εμφανίζει το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα.



8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε βαφή, αντιδιαβρωτικό στεγανοποιητικό ή σπρέι καθαρισμού επαφών στην επίστρωση ή στα πλαστικά μέρη του εξοπλισμού.

Τα υλικά αυτά περιέχουν ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στα πλαστικά μέρη και στην επίστρωση του εξοπλισμού.

8.1 Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της απόδοσης. Ελέγξτε τα παρακάτω σημεία ώστε να βοηθήσετε στη διατήρηση της απόδοσης.

- Ελέγξτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι στο πίσω πλαίσιο είναι σταθερά συνδεδεμένοι και δεν έχουν σκουριά.
- Ελέγξτε ότι το σύστημα γείωσης δεν έχει σκουριά και το καλώδιο γείωσης είναι σφιχτά στερεωμένο.
- Ελέγξτε ότι οι ακροδέκτες της μπαταρίας είναι καθαροί και δεν έχουν σκουριά.
- Η σκόνη ή βρομιά μπορεί να αφαιρεθεί από το κουβούκλιο με ένα μαλακό πανί. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα ήπιο καθαριστικό, εάν το επιθυμείτε. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε χημικά καθαριστικά για να καθαρίσετε τη μονάδα οθόνης διότι μπορεί να αφαιρέσουν το χρώμα και τις σημάνσεις.
- Καθαρίστε προσεκτικά την οθόνη LCD ώστε να αποφύγετε γρατσουνιές, χρησιμοποιώντας χαρτομάντιλο και ένα μαλακό πανί. Για να αφαιρέσετε βρωμιά ή άλατα, χρησιμοποιήστε ένα υγρό μαλακό πανί, σκουπίζοντας προσεκτικά ώστε να διαλυθούν η βρωμιά ή τα άλατα. Ξεπλένετε τακτικά το πανί έτσι ώστε η βρωμιά ή τα άλατα να μην γρατζουνίσουν την οθόνη LCD. Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες όπως νέφτι, ασετόν ή βενζίνη καθαρισμού. Επίσης, μην χρησιμοποιείτε καθαριστικό λαδιών-γράσων ή αντιθαμβωτικό διάλυμα, διότι μπορεί να αφαιρέσουν την επίστρωση της οθόνης LCD.

<u>Διάρκεια ζωής της οθόνης LCD</u>

Η διάρκεια ζωής της οθόνης LCD είναι περίπου 30.000 ώρες. Ο πραγματικός αριθμός ωρών εξαρτάται από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και την υγρασία. Εάν η φωτεινότητα δεν μπορεί να αυξηθεί επαρκώς, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για αντικατάσταση.

8.2 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αυτή η ενότητα παρέχει απλές διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων που ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει για να αποκαταστήσει την κανονική λειτουργία. Εάν δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε την κανονική λειτουργία, μην ελέγξετε το εσωτερικό της μονάδας. Για οποιοδήποτε πρόβλημα απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό.

Σύμπτωμα	Αντιμετώπιση
Δεν μπορείτε να ενεργοποιήσετε τη συσκευή.	Ελέγξτε ότι το καλώδιο ρεύματος είναι σταθερά στερεωμένο.
	Ελέγξτε για ζημιές στο καλώδιο ρεύματος και το φις.
	Ελέγξτε την μπαταρία για σωστή τάση εξόδου.
Δεν εμφανίζεται εικόνα.	Πατήστε το πλήκτρο ⏻ **/BRILL** αρκετές φορές για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα.
Δεν υπάρχει απόκριση όταν πατιέται ένα πλήκτρο.	Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση της τροφοδοσίας. Αν δεν γίνει κάποια αλλαγή, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.
Η θέση δεν σταθεροποιείται εντός 90 δευτερολέπτων.	Ελέγξτε ότι το φις της κεραίας είναι σταθερά στερεωμένο.
	Ελέγξτε τον αριθμό των δορυφόρων στην οθόνη δορυφορικής παρακολούθησης. Αν υπάρχουν δύο ή λιγότεροι, ελέγξτε για τυχόν εμπόδια ανάμεσα στη μονάδα κεραίας και τους δορυφόρους.
Η θέση είναι λάθος.	Ελέγξτε ότι είναι επιλεγμένο το σωστό γεωδαιτικό σύστημα χάρτη στην οθόνη ρύθμισης του GPS.
	Εισαγάγετε μετατόπιση θέσης την οθόνη ρύθμισης του GPS.
Δεν εμφανίζονται οι ενδείξεις Loran C/Decca TD.	Ελέγξτε την αλυσίδα δεδομένων Loran C/Decca στην οθόνη εγκατάστασης Pos/TD.
Οι ενδείξεις Loran C/Decca TD είναι λάθος.	Εισαγάγετε μετατόπιση TD στην οθόνη εγκατάστασης Pos/TD.
Η διόπτευση είναι λάθος.	Ελέγξτε τη μαγνητική απόκλιση στην οθόνη εγκατάστασης πλότερ.

8.3 Εμφάνιση πίνακα μηνυμάτων

Όταν συμβεί ένα σφάλμα, στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα και ένα εικονίδιο συναγερμού. Ο πίνακας μηνυμάτων προβάλλει τα μηνύματα σφάλματος (βλ. ενότητα 6-2) που εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Μήνυμα και σημασίες

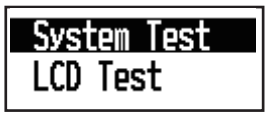
Μήνυμα	Σημασία, αντιμετώπιση
GPS ERROR!	Απαιτείται σέρβις.
GPS NO FIX!	Κανένα σήμα GPS. Ελέγξτε το καλώδιο κεραίας.
RAM ERROR!	Απαιτείται σέρβις.
ROM ERROR!	Απαιτείται σέρβις.
BACKUP ERROR!	Κατεστραμμένα δεδομένα RAM. Διαγράψτε τα δεδομένα αντιγράfou ασφαλείας.

8.4 Διαγνωστικοί έλεγχοι

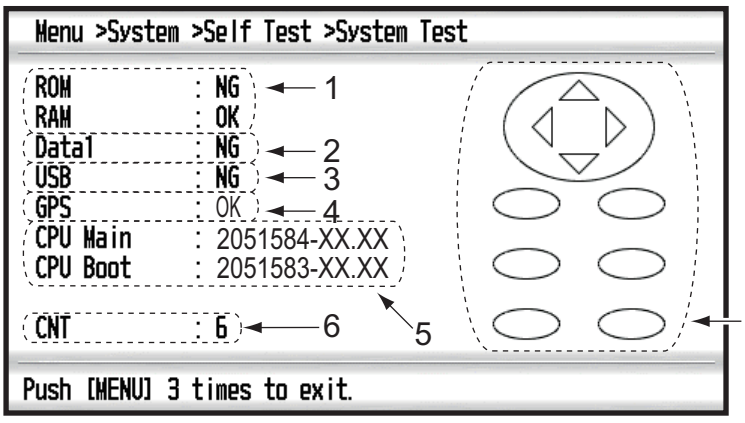
Ο διαγνωστικός έλεγχος ελέγχει τη ROM, τη RAM, την εισαγωγή δεδομένων, τον πυρήνα GPS, το πληκτρολόγιο και την απόδοση της οθόνης LCD. Ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει τους ελέγχους αυτούς προκειμένου να βοηθήσει τον τεχνικό στην αντιμετώπιση προβλημάτων.

Έdε Ůσr ůd: Μην αφαιρείτε ή συνδέετε τη μνήμη flash USB κατά τη διάρκεια [Self Test].

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το μενού.
2. Επιλέξτε [System] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Self Test] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



4. Επιλέξτε [System Test] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR** για να ξεκινήσει ο έλεγχος.
   Τα αποτελέσματα εμφανίζονται ξεχωριστά ως OK ή NG (Μη αποδεκτό).
   Εάν εμφανιστεί NG, εκτελέστε ξανά τον έλεγχο. Εάν εμφανιστεί ξανά NG, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας.



XX: Αρ. έκδοσης προγράμματος

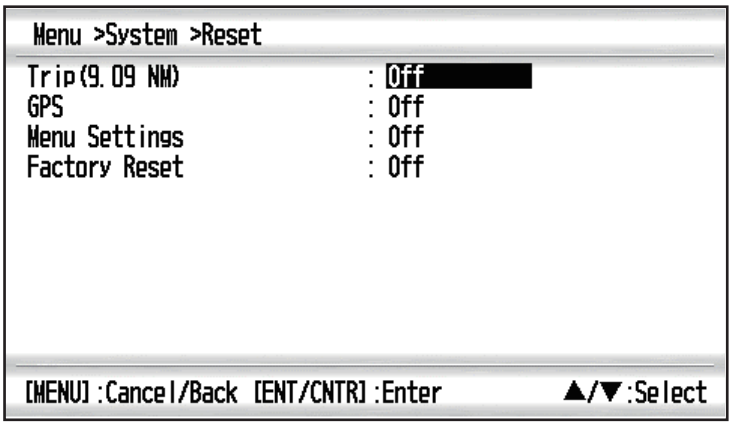
Αρ.	Στοιχεία ελέγχου	Περιγραφή
1	Έλεγχος ROM, RAM	Σωστός: «OK», Λάθος: «NG»
2	Έλεγχος Data3	«-» (Αυτός ο έλεγχος εκτελείται μόνο στο εργοστάσιο.)
3	USB	Σωστός: «OK», Λάθος: «NG»
4	Έλεγχος GPS	Σωστός: «OK», Λάθος: «NG»
5	Program version No.	Εμφανίζεται ο αριθμός έκδοσης του προγράμματος που χρησιμοποιείται αυτή τη στιγμή.
6	CNT	Αριθμός επαναλήψεων ελέγχου.

5. Πατήστε κάθε πλήκτρο ένα προς ένα.
   Το αντίστοιχο σημάδι στην οθόνη γίνεται κόκκινο, αν το πλήκτρο λειτουργεί σωστά.
6. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** τρεις φορές για να κλείσετε την οθόνη ελέγχου.
7. Επιλέξτε [LCD Test] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   Κάθε φορά που πατιέται το πλήκτρο, το μοτίβο της οθόνης LCD αλλάζει κατά τη σειρά που φαίνεται παρακάτω.
   Κόκκινο → Πράσινο → Μπλε → Κόκκινο (διαβάθμιση) →
   Πράσινο (διαβάθμιση) → Μπλε (διαβάθμιση) → Λευκό → Μαύρο →
   Λευκό/Μαύρο (διαβάθμιση) → επιστροφή στην οθόνη του συστήματος.
   Έξοδος: Για να ακυρώσετε τον έλεγχο, πατήστε το πλήκτρο **MENU**.
8. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

8.5 Διαγραφή δεδομένων

Μπορείτε να διαγράψετε τα δεδομένα GPS, τις ρυθμίσεις του μενού* και όλα τα δεδομένα αντιγράφου ασφαλείας* για να ξεκινήσετε εκ νέου (*εκτός γλώσσας, μονάδων και TD).

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το μενού.
2. Επιλέξτε [System] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Reset] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



4. Επιλέξτε [GPS], [Menu Settings] ή [Factory Reset], και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
5. Επιλέξτε [On] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
6. Χρησιμοποιήστε το ◀ για να επιλέξτε [Yes] και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
   [Menu Settings], [Factory Reset]: Πηγαίνετε στην αρχική οθόνη ρύθμισης. Επιλέξτε την γλώσσα και στη συνέχεια πατήστε τα πλήκτρα **ENT/CNTR** και **MENU** με αυτή τη σειρά.

9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

9.1 Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βασικά εξαρτήματα

Όνομα	Τύπος	Κωδικός	Ποσότ.	Παρατηρήσεις
Μονάδα οθόνης	GP-39	000-029-443	1	
Μονάδα κεραίας	GPA-017	000-029-316	1	καλώδιο w/10 m
Ανταλλακτικά	SP20-01601	001-435-700	1	Ασφάλεια FGMB 125V 1,5A PBF
Υλικά εγκατάστασης	CP20-03901	001-435-710	1	Λαμαρινόβιδα 5 × 16, 4 τμχ.
	CP20-03900	001-435-720	1	
Αξεσουάρ	FP20-01300	001-435-730	1	Πλαστική σακούλα

Προαιρετικά εξαρτήματα

Όνομα	Τύπος	Κωδικός	Ποσότ.	Παρατηρήσεις
Σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου F	OP20-45	001-435-860	1	
Σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου S	OP20-46	001-435-870	1	
Σετ τοποθέτησης στο κατάρτι	CP20-01111	004-365-780	1	
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΤΗ	OME-44940-*	001-435-850	1	

9.2 Εγκατάσταση της μονάδας οθόνης

9.2.1 Σχετικά με την εγκατάσταση

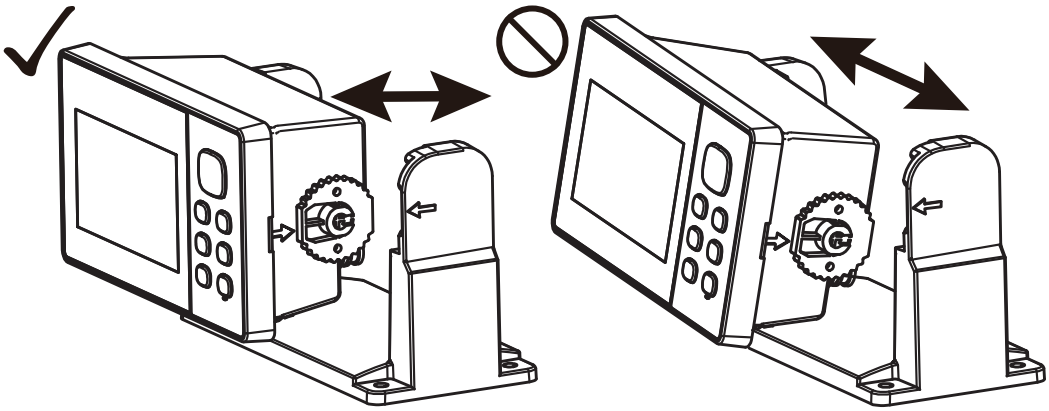
Η μονάδας οθόνης μπορεί να εγκατασταθεί επιτραπέζια, στο κάτω μέρος τραπεζιού ή σε πίνακα. Ανατρέξτε στα σχεδιαγράμματα στο τέλος αυτού του εγχειριδίου για οδηγίες εγκατάστασης. Κατά την επιλογή της θέσης τοποθέτησης, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής:

- Τοποθετήστε τη μονάδα μακριά από σωλήνες εξαγωγής καυσαερίων και εξαερισμού.
- Η θέση τοποθέτησης θα πρέπει να αερίζεται επαρκώς.
- Τοποθετήστε τη μονάδα σε σημείο που υφίσταται ελάχιστες κρούσεις και κραδασμούς.
- Τοποθετήστε τη μονάδα μακριά από εξοπλισμό που παράγει ηλεκτρομαγνητικά πεδία όπως κινητήρες και γεννήτριες.

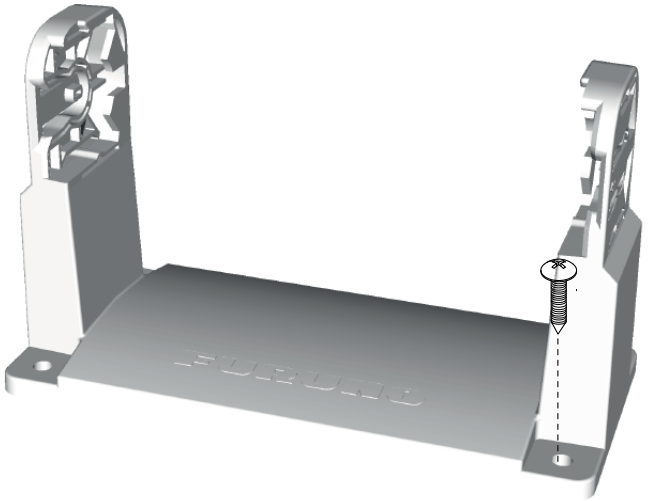
- Για τη διευκόλυνση της συντήρησης και του σέρβις αφήστε επαρκή χώρο στα πλάγια και στο πίσω μέρος της μονάδας και φροντίστε τα καλώδια να έχουν χαλαρότητα.
- Τηρείτε τις αποστάσεις ασφαλείας της πυξίδας που αναφέρονται στις ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ για την αποφυγή παρεμβολών στη μαγνητική πυξίδα.
- Τοποθετήστε τη μονάδα μακριά από άμεσο ηλιακό φως. Η οθόνη LCD μπορεί να σβήσει αν είναι μείνει εκτεθειμένη σε άμεσο ηλιακό φως για πολλή ώρα.

9.2.2 Επιτραπέζια τοποθέτηση

1. Αφαιρέστε τη μονάδα οθόνης από τη βάση ανάρτησης.
   Σημείωση: Για να αφαιρέσετε τη μονάδα οθόνης από τη βάση ανάρτησης, ευθυγραμμίστε τα βέλη της μονάδας και της βάσης ανάρτησης. Αν τα βέλη δεν έχουν ευθυγραμμιστεί όταν αφαιρέσετε τη μονάδα, μπορεί να προκαλέσετε βλάβη στη μονάδα ή τη βάση ανάρτησης.



2. Προετοιμάστε τέσσερις πιλοτικές οπές (για λαμαρινόβιδες 5 × 16) στη θέση εγκατάστασης.
3. Στερεώστε τη βάση ανάρτησης στη θέση εγκατάστασης, με τέσσερις λαμαρινόβιδες (5 × 16, παρέχονται).



4. Συνδέστε τα καλώδια στο πίσω μέρος της μονάδας οθόνης.
5. Τοποθετήστε τη μονάδα οθόνης στη βάση ανάρτησης.
   Σημείωση: Για να τοποθετήσετε τη μονάδα οθόνης στη βάση ανάρτησης, ευθυγραμμίστε τα βέλη της μονάδας και της βάσης ανάρτησης.

9.2.3 Χωνευτή τοποθέτηση

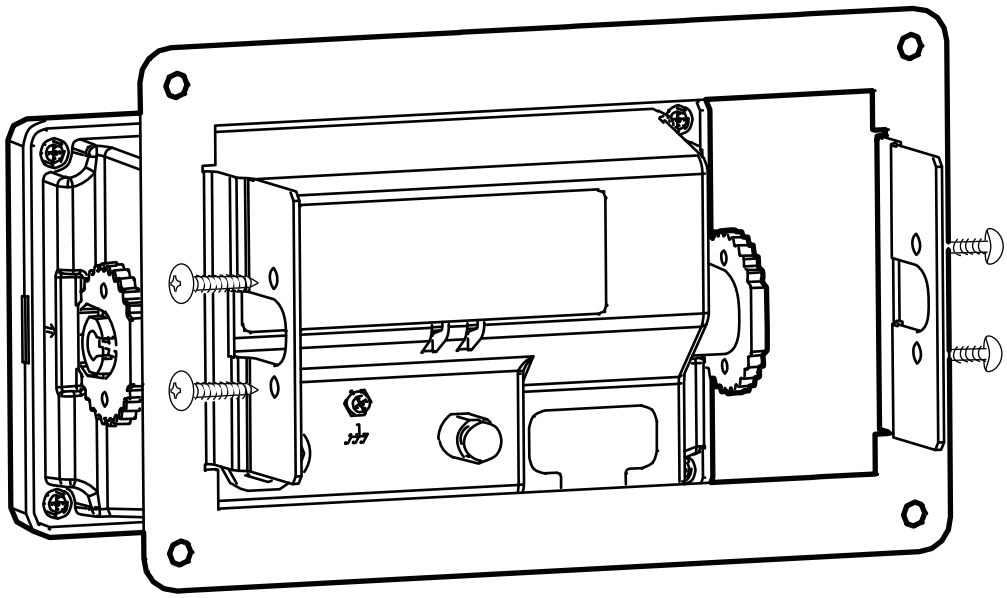
Χρησιμοποιώντας το σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου F (OP20-45)

Απαιτείται ένα προαιρετικό σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου F.
Ο παρακάτω πίνακας εμφανίζει τα περιεχόμενα του σετ OP20-45.

Όνομα: Σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου F, Τύπος: OP20-45, Κωδικός 001-435-860

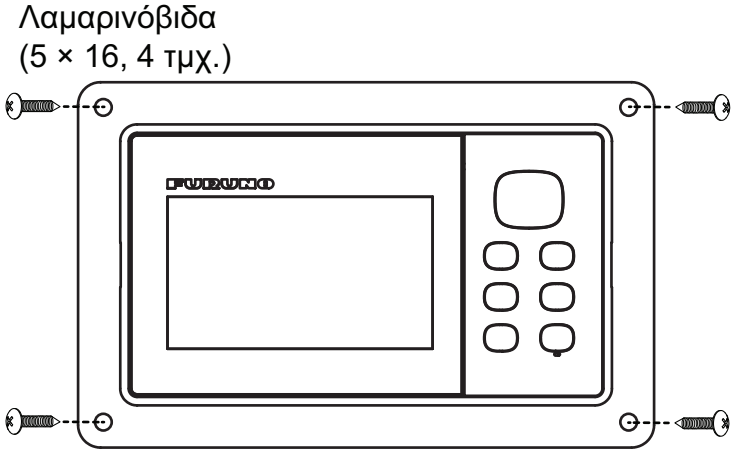
Όνομα	Τύπος	Κωδικός	Ποσότ.
Λαμαρινόβιδα	4 × 8 SUS304	000-163-797-10	4
Διακοσμητικό ταμπλό	20-038-1201	100-406-600-10	1
Λαμαρινόβιδα	5 × 16 SUS304	000-162-607-10	4

1. Χρησιμοποιώντας το μοντέλο που παρέχεται, αποκόψτε ένα άνοιγμα στη θέση τοποθέτησης.
2. Προετοιμάστε τέσσερις πιλοτικές οπές (για λαμαρινόβιδες 5 × 16) στη θέση εγκατάστασης.
3. Αφαιρέστε τη μονάδα οθόνης από τη βάση ανάρτησης.
   Αυτή η βάση ανάρτησης μπορεί να απορριφθεί.
4. Στερεώστε το σετ χωνευτής εγκατάστασης τύπου F στη μονάδα οθόνης χρησιμοποιώντας τέσσερις λαμαρινόβιδες (4 × 8) για να βιδώσετε το σετ τύπου F στη μονάδα οθόνης.



5. Στερεώστε τη μονάδα οθόνης και το σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου F στο άνοιγμα που έγινε στο βήμα 1.
6. Συνδέστε τα καλώδια στο πίσω μέρος της μονάδας οθόνης.

7. Χρησιμοποιήστε τέσσερις λαμαρινόβιδες για να βιδώσετε τη μονάδα οθόνης στη θέση τοποθέτησης.



Χρησιμοποιώντας το σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου S (OP20-46)

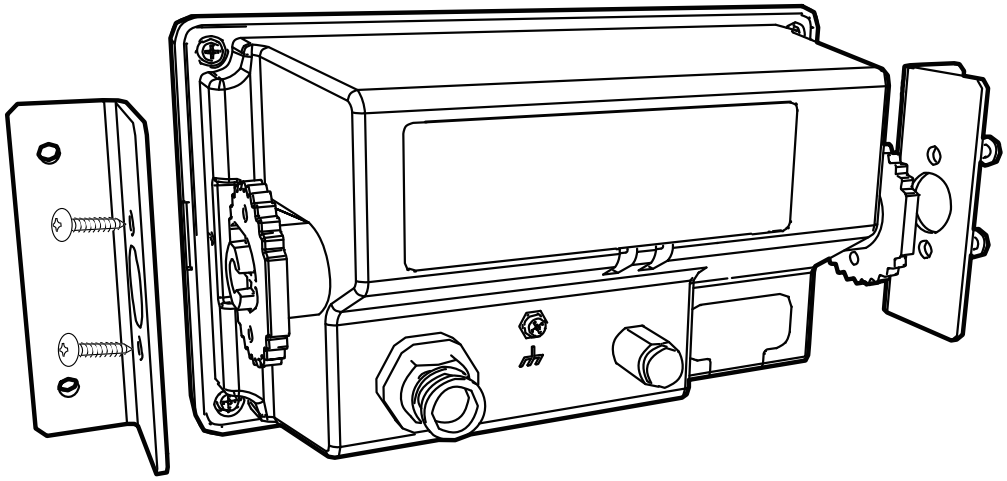
Απαιτείται ένα προαιρετικό σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου S.
Ο παρακάτω πίνακας εμφανίζει τα περιεχόμενα του σετ OP20-46.

Όνομα: Σετ χωνευτής τοποθέτησης τύπου F, Τύπος: OP20-46, Κωδικός 001-435-780

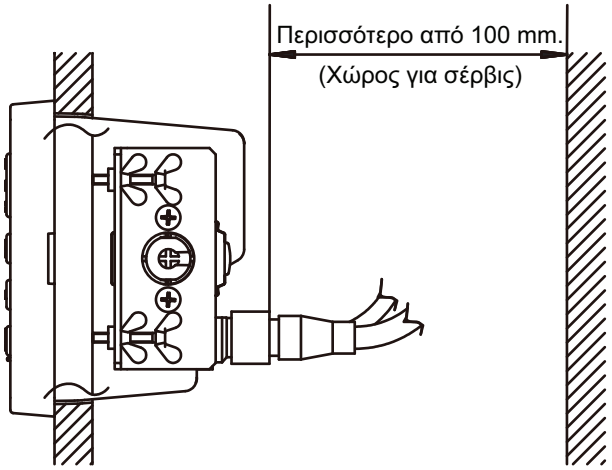
Όνομα	Τύπος	Κωδικός	Ποσότ.
Λαμαρινόβιδα	4 × 8 SUS304	000-163-797-10	4
Βίδα πεταλούδα	M4 × 35 SUS304	000-163-933-10	4
Παξιμάδι πεταλούδα	M4 SUS304	000-167-545-10	4
Μέταλλο χωνευτής τοποθέτησης	20-038-1101-0	100-406-570-10	2
Σπόγγος χωνευτής τοποθέτησης τύπου S	20-038-1102-0	100-406-580-10	1

1. Χρησιμοποιώντας το μοντέλο που παρέχεται, αποκόψτε ένα άνοιγμα στη θέση τοποθέτησης.
2. Αφαιρέστε τη μονάδα οθόνης από τη βάση ανάρτησης.
   Αυτή η βάση ανάρτησης μπορεί να απορριφθεί.
3. Στερεώστε το σπόγγο χωνευτής τοποθέτησης τύπου S στο πίσω μέρος της μονάδας οθόνης.
4. Τοποθετήστε τη μονάδα οθόνης στο άνοιγμα τοποθέτησης. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα οθόνης δεν έχει κλίση και ότι έχει στο πίσω μέρος της χώρο για σέρβις μεγαλύτερο από 100 mm.

5. Στερεώστε το μέταλλο χωνευτής τοποθέτησης (παρέχεται) και στις δύο πλευρές της μονάδας οθόνης χρησιμοποιώντας τέσσερις λαμαρινόβιδες (4 × 8) για να βιδώσετε το σετ τύπου S στη μονάδα οθόνης.



6. Σφίξτε τις βίδες και τα παξιμάδια τύπου πεταλούδας (παρέχονται) πίσω από τη μονάδα οθόνης.



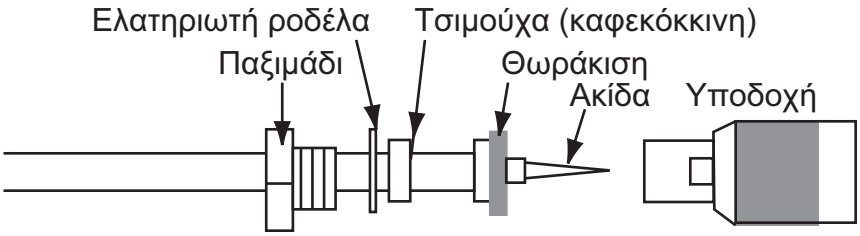
9.3 Εγκατάσταση της μονάδας κεραίας

Εγκαταστήστε τη μονάδα κεραίας αφού ανατρέξετε στο σχεδιάγραμμα εγκατάστασης κεραίας στο πίσω μέρος αυτού του εγχειριδίου. Κατά την επιλογή της θέσης τοποθέτησης για τη μονάδα κεραίας, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής:

- Επιλέξτε μια θέση μακριά από τη δέσμη ραντάρ. Η δέσμη ραντάρ θα δυσχεράνει ή θα εμποδίσει τη λήψη του σήματος GPS.
- Η θέση θα πρέπει να βρίσκεται αρκετά μακριά από κεραίες VHF/UHF. Οι κεραίες VHF/UHF εκπέμπουν αρμονικά κύματα που μπορεί να δημιουργήσουν παρεμβολές με το δέκτη GPS.
- Δεν θα πρέπει να παρεμβάλλονται αντικείμενα στη γραμμή άμεσης οπτικής επαφής με τους δορυφόρους. Ένα αντικείμενο εντός της γραμμής άμεσης οπτικής επαφής ενός δορυφόρου, για παράδειγμα, ένα κατάρτι, μπορεί να εμποδίσει τη λήψη ή να παρατείνει το χρόνο λήψης.
- Τοποθετήστε τη μονάδα κεραίας όσο δυνατόν πιο ψηλά για να την κρατήσετε μακριά από ψεκάδα και αντικείμενα που προκαλούν παρεμβολές. Το παγωμένο νερό μπορεί να διακόψει τη λήψη του σήματος από το δορυφόρο GPS.

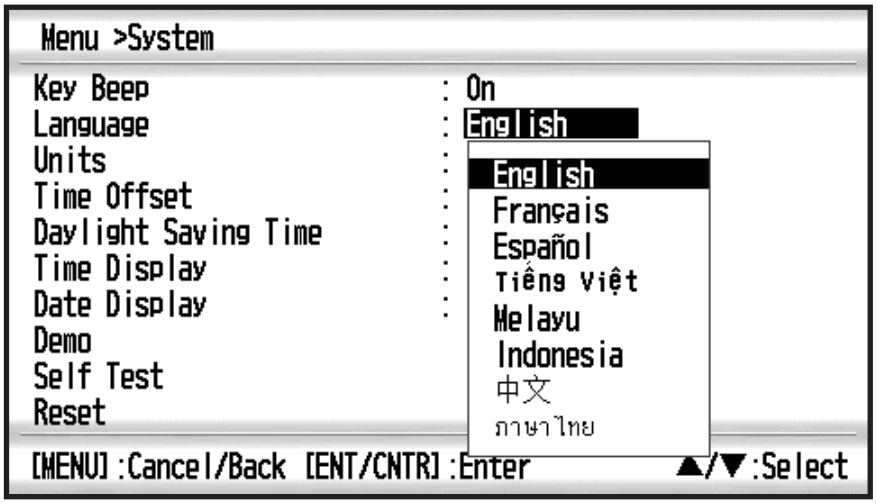
Σημείωση 1: Μην κόβετε το καλώδιο κεραίας.

Σημείωση 2: Εάν το καλώδιο κεραίας πρόκειται να διέλθει μέσω μιας οπής η οποία δεν είναι αρκετά μεγάλη για να διέλθει το φις, μπορείτε να αποσυνδέσετε το φις με ένα μυτοτσίμπιδο και ένα ανοιχτό κλειδί 3/8 ιντσών. Συνδέστε ξανά το φις, όπως φαίνεται παρακάτω, αφού περάσετε το καλώδιο διαμέσου της οπής.



9.4 Ρύθμιση γλώσσας

Κατά την πρώτη ενεργοποίηση μετά από την εγκατάσταση, θα σας ζητηθεί η γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί στον εξοπλισμό. Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξτε τη γλώσσα και πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.



9.5 Δεδομένα εισόδου/εξόδου

Αυτός ο εξοπλισμός εισάγει και εξάγει δεδομένα τύπου NMEA0183 που εμφανίζονται παρακάτω. Σημειώστε ότι η έκδοση NMEA0183 (1.5/2.0/3.0) μπορεί να επιλεγεί από την οθόνη εγκατάστασης εισόδου/εξόδου.

Πρόταση εισόδου NMEA0183

Talker	Μορφή	Σημείωση
GP	RTE	
PFEC, GPwp1		
PFEC, GPrtc		
PFEC, GPxfr		

Talker	Μορφή	Σημείωση
PFEC, cprst		
SD	TLL	Αίτημα για στόχο
PFEC, SDmrk		Σημάδι Πρόσθετες πληροφορίες για το γεωγραφικό πλάτος, το γεωγραφικό μήκος και τη θέση του.

Πρόταση εξόδου NMEA0183

Μορφή**	REM1	REM2	AP	GPS
AAM*			ON	
APB*			ON	
BOD*			ON	
BWC*		ON	ON	
BWR*		ON	ON	
DTM	ON	ON		
GGA	ON	ON		ON
GLL	ON		ON	
GSA				ON
GSV				ON
RMB*	ON	ON		
RMC	ON	ON		
VTG	ON	ON	ON	ON
XTE			ON	
ZDA	ON	ON	ON	

Άλλες προτάσεις εξόδου:

REM1/REM2: Έξοδος δεδομένων στο ραντάρ, το ηχοβολιστικό βυθόμετρο κ.λπ.

AP: Κυρίως, έξοδος δεδομένων σε έναν αυτόματο πιλότο.

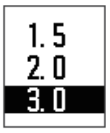
GPS: Κυρίως, έξοδος πληροφοριών του δορυφόρου GPS για τεχνικό.

*: Καμία έξοδος όταν δεν έχει οριστεί σημείο αναφοράς.
**: Talker, GP

Ρύθμιση εξόδου

1. Πατήστε το πλήκτρο **MENU** δύο φορές για να εμφανιστεί το κύριο μενού.
2. Επιλέξτε [I/O Setup] και στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
3. Επιλέξτε [Data 1] ή [NMEA0183 Version] με βάση τον εξοπλισμό που έχετε συνδέσει.
4. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**. Εμφανίζεται μία από τις παρακάτω οθόνες με βάση το στοιχείο που επιλέξατε στο βήμα 3.

"Data1"



"NMEA0183 Version"

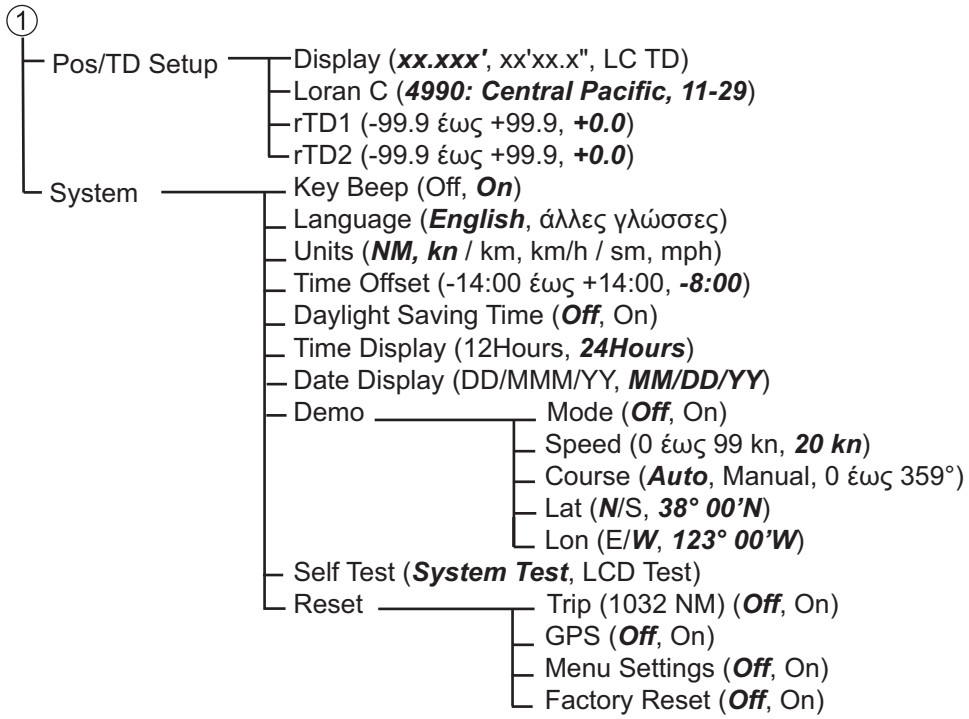
5. Πατήστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε.
   [REM1], [REM2]: Έξοδος δεδομένων στο ραντάρ, το ηχοβολιστικό βυθόμετρο.
   [AP]: Έξοδος δεδομένων σε έναν αυτόματο πιλότο.
   [GPS]: Έξοδος δεδομένων GPS (χρησιμοποιούνται για το σέρβις)
   [1.5], [2.0], [3.0]: επιλέξτε την έκδοση NMEA του εξωτερικού εξοπλισμού. Αν δεν είστε σίγουροι για τον αριθμό της έκδοσης, δοκιμάστε και τα δύο και επιλέξτε αυτό που πραγματοποιεί εξαγάγει δεδομένα με επιτυχία.
6. Πατήστε το πλήκτρο **ENT/CNTR**.
7. Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **MENU** για να κλείσετε το μενού.

APPENDIX 1 ΔΕΝΤΡΟ ΜΕΝΟΥ

MENU πλήκτρο (πατήστε)

- Zoom (μόνο όταν εμφανίζεται η οθόνη πλότερ/διαδρομής Πλότερ: ***0,5kn***, Διαδρομή: ***2kn***) — ***Έντονα πλάγια:*** Προεπιλεγμένη ρύθμιση
- Ship To Center (μόνο όταν εμφανίζεται η οθόνη πλότερ)
- Tracks
  - Rec (Off, ***Distance***, Auto; 0.00 to 9.99, ***0.10 nm***)
  - Color (Red, Yellow, Green, Blue, Purple, Black, ***Brown***)
  - Delete (***All***, By Color)
  - Track Memory Used (**%)
- Waypoints
  - ***Alpha***
  - Distance
- Routes
  - ***Alpha***
  - Distance
- Plotter Setup
  - Auto Waypoint Entry (COG) (***Off***, On: 15 to 150 , 1 to 60 s)
  - COG Line (Off, ***On***)
  - COG/BRG ref. (True, ***Mag***)
  - Magnetic Variation (***Auto***, Manual)
  - WP Name (***Disp Goto***, Disp All, Disp Route)
  - TTG/ETA SPD (***Auto; 60s***, Manual; 20 kn)
- Alarms
  - Buzzer (Short, ***Long***, Continuous)
  - Arrival/Anchor (***Off***, Arrival, Anchor, 0.00 to 99.99 nm)
  - XTE (***Off***, On, 0.000 to 99.999 nm)
  - Speed (***Off***, On, 0.0 to 999.9 kn)
  - WAAS (***Off***, On)
  - Time (***Off***, On; 00:00 to 23:59)
  - Trip (***Off***, On; 0 to 99999 nm)
  - Odometer (***Off***, On; 0 to 99999 nm)
- Messages (Τα μηνύματα συναγερμού και σφάλματος εμφανίζονται σε αντίστοιχα συμβάντα.)
- Delete
  - All Waypoints (***Off***, Delete)
  - All Routes (***Off***, Delete)
- GPS Setup
  - Datum (***WGS84***, WGS72, Άλλο, 003 έως 173)
  - Navigation (***Rhumb Line***, Great Circle)
  - Smooth Position (0 έως 999 s, ***0 s***)
  - Smooth S/C (0 έως 9999 s, ***5 s***)
  - Lat Offset (0.000 N/S έως 9.999 N/S, ***0.000' N***)
  - Lon Offset (0.000 E/W έως 9.999 E/W, ***0.000'E***)
  - Disable SV
  - SV ELV (5 έως 90°, ***5°***)
  - Roll Over
- WAAS
  - Mode (***WAAS***, GPS)
  - WAAS Search (***Auto***, Manual, 120 έως 138)
- I/O Setup
  - Data 1 (***REM1***, REM2, AP, GPS)
  - NMEA0183 Version (1.5, 2.0, 3.0)
  - Save WPT/RTE -> USB
  - Load WPT/RTE <- USB
  - Load WPT/RTE <- GP-32
  - Wiring Info. NMEA 0183
- User Display
  - Display 1 (Digital, ***Speedometer***, COG, Off, 0-20, ***0-40***, 0-80)
  - Display 2 (Digital, Speedometer, ***COG***, Off)

① (Συνέχεια στην επόμενη σελίδα.)


1
Pos/TD Setup
Display (xx.xxx', xx'xx.x", LC TD)
Loran C (4990: Central Pacific, 11-29)
rTD1 (-99.9 έως +99.9, +0.0)
rTD2 (-99.9 έως +99.9, +0.0)
System
Key Beep (Off, On)
Language (English, άλλες γλώσσες)
Units (NM, kn / km, km/h / sm, mph)
Time Offset (-14:00 έως +14:00, -8:00)
Daylight Saving Time (Off, On)
Time Display (12Hours, 24Hours)
Date Display (DD/MMM/YY, MM/DD/YY)
Demo
Mode (Off, On)
Speed (0 έως 99 kn, 20 kn)
Course (Auto, Manual, 0 έως 359°)
Lat (N/S, 38° 00'N)
Lon (E/W, 123° 00'W)
Self Test (System Test, LCD Test)
Reset
Trip (1032 NM) (Off, On)
GPS (Off, On)
Menu Settings (Off, On)
Factory Reset (Off, On)

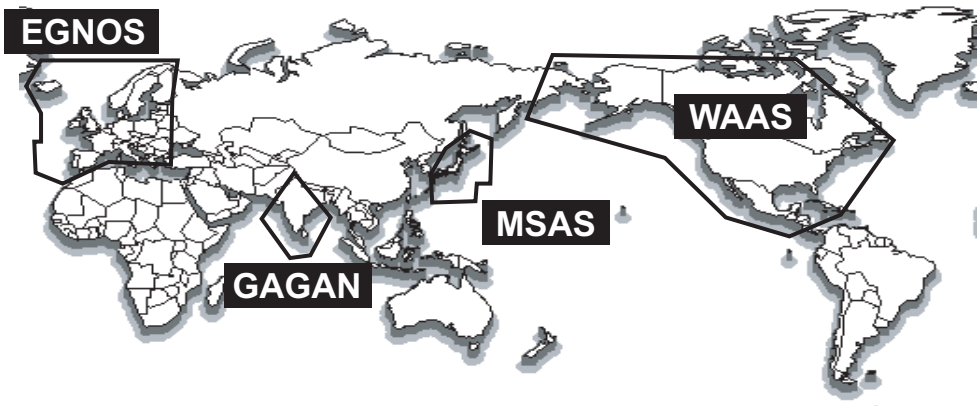
APPENDIX 2 TI EINAI TO SBAS?

Το δορυφορικό σύστημα βελτίωσης (SBAS) είναι ένα σύστημα βελτίωσης, το οποίο χρησιμοποιεί επιπλέον μηνύματα από εκπομπές δορυφόρων για την υποστήριξη της μεγέθυνσης τοπικής και ευρείας περιοχής. Το δορυφορικό σύστημα βελτίωσης (SBAS) παρέχει διορθώσεις σήματος GPS στους χρήστες του SBAS για ακόμη μεγαλύτερη ακρίβεια θέσης, με τη βοήθεια των διορθώσεων σφάλματος GPS που εκπέμπονται από το γεωστατικό δορυφόρο.

Το SBAS χρησιμοποιείται σε Αμερική, Ευρώπη, Ιαπωνία και Ινδία.

- Αμερική: WAAS (Wide Area Augmentation System)
- Ευρώπη: EGNOS (Euro Geostationary Navigation Overlay Service)
- Ιαπωνία: MSAS (Multi-Functional Satellite Augmentation System)
- Ινδία: GAGAN (GPS And GEO Augmented Navigation)

Τα τέσσερα αυτά συστήματα έχουν διαλειτουργικότητα. Η παρακάτω εικόνα εμφανίζει την περιοχή κάλυψης κάθε παροχέα. Το παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιεί τον όρο «SBAS» για τους τέσσερις αυτούς παροχείς γενικώς.



Παροχείς	Τύπος δορυφόρου	Γεωγραφικό μήκος	Αριθμός δορυφόρου
WAAS	Intelsat Galaxy XV	133°W	135
	TeleSat Anik F1R	107,3°W	138
	Inmarsat-4-F3	98°W	133
EGNOS	Inmarsat-3-F2/AOR-E	15,5°W	120
	Inmarsat-4-F2	25°E	126
	SES-5	5°E	136
MSAS	MTSAT-1R	140°E	129
	MTSAT-2	145°E	137
GAGAN	GSAT-8	55°E	127
	GSAT-10	83°E	128

Από την 6η Μαρτίου 2014

APPENDIX 3 ΛΙΣΤΑ ΟΡΩΝ

Ο παρακάτω πίνακας εμφανίζει τους όρους που χρησιμοποιούνται στο GP-39.

Όροι/Σύμβολα	Σημασία	Όροι/Σύμβολα	Σημασία
	Σημεία αναφοράς	JUL	Ιούλιος
		JUN	Ιούνιος
	Το σκάφος σας	km	χιλιόμετρο
“**M**”	Άνθρωπος στη θάλασσα	kn	κόμβος
	Συντομότερη πορεία προς τον προορισμό	Lat	Γεωγραφικό πλάτος
+	Δείκτης	Lon	Γεωγραφικό μήκος
%	Ποσοστό	LC	Loran-C
2D, 3D	Καθορισμός θέσης GPS δύο διαστάσεων/τριών διαστάσεων	M, Mag	Μαγνητικό
W2D, W3D	Καθορισμός θέσης WAAS δύο διαστάσεων/τριών διαστάσεων	MAR	Μάρτιος
AP	Αυτόματος πιλότος	MAY	Μάιος
APR	Απρίλιος	MM (MMM)	Μήνας
AUG	Αύγουστος	mph	μίλια ανά ώρα
Auto	Αυτόματο	N	Βορράς
Brill	Φωτεινότητα	nm	Ναυτικό Μίλι
BRG	Διόπτευση	NMEA	Εθνικός οργανισμός ηλεκτρικών προϊόντων ναυτιλίας
Cmnt	Σχόλιο	NOV	Νοέμβριος
COG	Πορεία ως προς τον βυθό	OCT	Οκτώβριος
DD	Ημέρα	ODO	Οδόμετρο
DE	Decca	PDOP	Αλλοίωση ακρίβειας θέσης
DEC	Δεκέμβριος	Pos	Θέση
Demo, SIM	Λειτουργία επίδειξης	ref.	Αναφορά
Disp	Οθόνη	QP	Γρήγορο σημείο
DOP	Αλλοίωση ακρίβειας	REM	Απομακρυσμένος
E	Ανατολή	RNG	Εύρος
ELV	Ανύψωση	RTE, RT	Διαδρομή
ENT/CNTR	Εισαγωγή	S	Νότος
ETA	Εκτιμώμενος χρόνος άφιξης	s	δευτερόλεπτα
FEB	Φεβρουάριος	S/C	Ταχύτητα/πορεία
G	Πήγαινε προς	SEP	Σεπτέμβριος
GPS	Παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού θέσης	sm	Στεριανό Μίλι
I/O	Είσοδος/Έξοδος	SOG	Ταχύτητα ως προς το βυθό
HDOP	Οριζόντια αλλοίωση ακρίβειας	SPD	Ταχύτητα
JAN	Ιανουάριος	T	Σωστό

Όροι/Σύμβολα	Σημασία	Όροι/Σύμβολα	Σημασία
TD	Διαφορά ώρας	WAAS	Σύστημα μεγέθυνσης ευρείας περιοχής
TTG	Χρόνος μετάβασης	WPT, WP	Σημείο αναφοράς
Volt	Τάση	XTE	Εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς
W	Δύση	YY	Έτος

APPENDIX 4 ΛΙΣΤΑ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ

001: WGS84
002: WGS72
003: TOKYO : Mean Value (Japan, Korea & Okinawa)
004: NORTH AMERICAN 1927 : Mean Value (CONUS)
005: EUROPEAN 1950 : Mean Value
006: AUSTRALIAN GEODETIC 1984 : Australia & Tasmania
007: ADINDAN : Mean Value (Ethiopia & Sudan)
008: ADINDAN : Ethiopia
009: ADINDAN : Mali
010: ADINDAN : Senegal
011: ADINDAN : Sudan
012: AFG : Somalia
013: AIN EL ABD 1970 : Bahrain Is.
014: ANNA 1 ASTRO 1965 : Cocos Is.
015: ARC 1950 : Mean Value
016: ARC 1950 : Botswana
017: ARC 1950 : Lesotho
018: ARC 1950 : Malawi
019: ARC 1950 : Swaziland
020: ARC 1950 : Zaire
021: ARC 1950 : Zambia
022: ARC 1950 : Zimbabwe
023: ARC 1960 : Mean Value (Kenya & Tanzania)
024: ARC 1960 : Kenya
025: ARC 1960 : Tanzania
026: ASCENSION IS. 1958 : Ascension Is.
027: ASTRO BEACON "E" : Iwo Jima Is.
028: ASTRO B4 SOR. ATOLL : Tern Is.
029: ASTRO POS 71/4 : St. Helena Is.
030: ASTRONOMIC STATION 1952 : Marcus Is.
031: AUSTRALIAN GEODETIC 1966 : Australia & Tasmania
032: BELLEVUE (IGN) : Efate & Erromango Is.
033: BERMUDA 1957 : Bermuda Is.
034: BOGOTA OBSERVATORY : Columbia
035: CAMPO INCHAUSPE : Argentina
036: CANTON IS. 1966 : Phoenix Is.
037: CAPE : South Africa
038: CAPE CANAVERAL : Mean Value (Florida & Bahama Is.)
039: CARTHAGE : Tunisia
040: CHATHAM 1971 : Chatham Is. (New Zealand)
041: CHUA ASTRO : Paraguay
042: CORREGO ALEGRE : Brazil
043: DJAKARTA (BATAVIA) : Sumatra Is. (Indonesia)
044: DOS 1968 : Gizo Is. (New Georgia Is.)
045: EASTER IS. 1967 : Easter Is.
046: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Western Europe
047: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Cyprus
048: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Egypt
049: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : England, Scotland, Channel & Shetland Is.
050: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : England, Ireland, Scotland & Shetland Is.
051: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Greece
052 EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Iran
053: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Italy, Sardinia
054: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Italy, Sicily
055: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Norway & Finland
056: EUROPEAN 1950 (Cont'd) : Portugal & Spain
057: EUROPEAN 1979 : Mean Value
058: GANDAJIKA BASE : Republic of Maldives
059: GEODETIC DATUM 1949 : New Zealand
060: GUAM 1963 : Guam Is.
061: GUX 1 ASTRO : Guadalcanal Is.
062: HJORSEY 1955 : Iceland
063: HONG KONG 1963 : Hong Kong
064: INDIAN : Thailand & Vietnam
065: INDIAN : Bangladesh, India & Nepal
066: IRELAND 1965 : Ireland
067: ISTS 073 ASTRO 1969 : Diego Garcia
068: JOHNSTON IS. 1961 : Johnston Is.
069: KANDAWALA : Sri Lanka
070: KERGUELEN IS. : Kerguelen Is.
071: KERTAU 1948 : West Malaysia & Singapore
072: LA REUNION : Mascarene Is.
073: L. C. 5 ASTRO : Cayman Brac Is.
074: LIBERIA 1964 : Liberia
075: LUZON : Philippines (excl. Mindanao Is.)
076: LUZON : Mindanao Is.
077: MAHE 1971 : Mahe Is.
078: MARCO ASTRO : Salvage Islands
079: MASSAWA : Eritrea (Ethiopia)
080: MERCHICH : Morocco
081: MIDWAY ASTRO 1961 : Midway Is.
082: MINNA : Nigeria
083: NAHRWAN : Masirah Is. (Oman)
084: NAHRWAN : United Arab Emirates
085: NAHRWAN : Saudi Arabia
086: NAMIBIA : Namibia
087: MAPARIMA, BWI : Trinidad & Tobago
088: NORTH AMERICAN 1927 : Western United States
089: NORTH AMERICAN 1927 : Eastern United States
090: NORTH AMERICAN 1927 : Alaska
091: NORTH AMERICAN 1927 : Bahamas (excl. San Salvador Is.)
092: NORTH AMERICAN 1927 : Bahamas, San Salvador Is.
093: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Canada (incl. Newfoundland Is.)
094: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Alberta & British Columbia
095: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): East Canada
096: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Manitoba & Ontario
097: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Northwest Territories & Saskatchewan
098: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Yukon
099: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Canal Zone
100: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Caribbean
101: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Central America
102: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Cuba
103: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Greenland
104: NORTH AMERICAN 1927 (Cont'd): Mexico
105: NORTH AMERICAN 1983 : Alaska
106: NORTH AMERICAN 1983 : Canada
107: NORTH AMERICAN 1983 : CONUS
108: NORTH AMERICAN 1983 : Mexico, Central America
109: OBSERVATORIO 1966 : Corvo & Flores Is. (Azores)
110: OLD EGYPTIAN 1930 : Egypt
111: OLD HAWAIIAN : Mean Value
112: OLD HAWAIIAN : Hawaii
113: OLD HAWAIIAN : Kauai
114: OLD HAWAIIAN : Maui
115: OLD HAWAIIAN : Oahu
116: OMAN : Oman
117: ORDNANCE SURVEY OF GREAT BRITAIN 1936: Mean Value
118: ORDNANCE SURVEY OF GREAT BRITAIN 1936: England
119: ORDNANCE SURVEY OF GREAT BRITAIN 1936: England, Isle of Man & Wales
120: ORDNANCE SURVEY OF GREAT BRITAIN 1936: Scotland & Shetland Is.
121: ORDNANCE SURVEY OF GREAT BRITAIN 1936 : Wales
122: PICO DE LAS NIVIES : Canary Is.
123: PITCAIRN ASTRO 1967 : Pitcairn Is.
124: PROVISIONAL SOUTH CHILEAN 1963: South Chile (near 53°S)
125: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Mean Value
126: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Bolivia
127: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Chile-Northern Chile (near 19°S)
128: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Chile-Southern Chile (near 43°S)
129: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Columbia
130: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Ecuador
131: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Guyana
132: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Peru
133: PROVISIONAL SOUTH AMERICAN 1956: Venezuela
134: PUERTO RICO : Puerto Rico & Virgin Is.
135: QATAR NATIONAL : Qatar
136: QORNOQ : South Greenland
137: ROME 1940 : Sardinia Is.
138: SANTA BRAZ : Sao Miguel, Santa Maria Is. (Azores)
139: SANTO (DOS) : Espirito Santo Is.
140: SAPPER HILL 1943 : East Falkland Is.
141: SOUTH AMERICAN 1969 : Mean Value
142: SOUTH AMERICAN 1969 : Argentina
143: SOUTH AMERICAN 1969 : Bolivia
144: SOUTH AMERICAN 1969 : Brazil
145: SOUTH AMERICAN 1969 : Chile
146: SOUTH AMERICAN 1969 : Columbia
147: SOUTH AMERICAN 1969 : Ecuador
148: SOUTH AMERICAN 1969 : Guyana
149: SOUTH AMERICAN 1969 : Paraguay
150: SOUTH AMERICAN 1969 : Peru
151: SOUTH AMERICAN 1969 : Trinidad & Tobago
152: SOUTH AMERICAN 1969 : Venezuela
153: SOUTH ASIA : Singapore
154: SOUTHEAST BASE : Porto Santo & Madeira Is.
155: SOUTHWEST BASE : Faial, Graciosa, Pico, Sao Jorge & Terceria Is.
156: TIMBALAI 1948 : Brunei & East Malaysia (Sarawak & Sabah)
157: TOKYO : Japan
158: TOKYO : Korea
159: TOKYO : Okinawa
160: TRISTAN ASTRO 1968 : Tristan da Cunha
161: VITI LEVU 1916 : Viti Levu Is. (Fiji Is.)
162: WAKE-ENIWETOK 1960 : Marshall Is.
163: ZANDERIJ : Surinam
164: BUKIT RIMPAH : Bangka & Belitung Is. (Indonesia)
165: CAMP AREA ASTRO : Camp Mcmurdo Area, Antarctica
166: G. SEGARA : Kalimantan Is. (Indonesia)
167: HERAT NORTH : Afghanistan
168: HU-TZU-SHAN : Taiwan
169: TANANARIVE OBSERVATORY 1925 : Madagascar
170: YACARE : Uruguay
171: RT-90 : Sweden
172: PULKOVO 1942 : Russia
173: FINNISH KKJ : Finland

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΕΚΤΗ GPS
GP-39

1 ΜΟΝΆΔΑ ΚΕΡΑΊΑΣ

1.1	Κανάλι λήψης	
	GPS	12 παράλληλα κανάλια, παρακολούθηση 12 δορυφόρων
	SBAS	2 κανάλια
1.2	Συχνότητα Rx	1575,42 MHz ±1,023 MHz
1.3	Κωδικός Rx	GPS: Κωδικός C/A, SBAS: L1 C/A
1.4	Σύστημα καθορισμού θέσης	All in view, 8-state Kalman filter (φίλτρο Κάλμαν)
1.5	Ακρίβεια θέσης	
	GPS	10 m, (95% των περιπτώσεων, HDOP ≦ 4)
	WAAS	3 m, (95% των περιπτώσεων, HDOP ≦ 4)
	MSAS	7 m, (95% των περιπτώσεων, HDOP ≦ 4)
1.6	Ταχύτητα παρακολούθησης	1000 kn
1.7	Χρόνος καθορισμού θέσης	Θερμή εκκίνηση: Περίπου 30 s, Ψυχρή εκκίνηση: Περίπου 90 s Θερμή εκκίνηση: Περίπου 1 s
1.8	Διάστημα ενημέρωσης θέσης	1 s

2 ΜΟΝΆΔΑ ΟΘΌΝΗΣ

2.1	Σύστημα οθόνης	Έγχρωμη οθόνη LCD 4,2 ιντσών, 480 x 272 κουκκίδες, 92,88 (Π) x 52,632 (Υ) mm
2.2	Κατάσταση προβολής	Πλότερ, Διαδρομή, Πηδαλιούχηση, Δεδομένα πλοήγησης (NAV data), Δορυφορική παρακολούθηση, Οθόνη χρήστη
2.3	Φωτεινότητα	700 cd/m^2 ονομαστική
2.4	Προβολή	Μερκατορική
2.5	Κλίμακα εύρους	
	Πλότερ	0,02/0,05/0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/20/40/80/160/320 NM
	Διαδρομή	0,2/0,4/0,8/1/2/4/8/16 NM
2.6	Χωρητικότητα μνήμης	Ίχνος: 3000 σημεία, Σημείο αναφοράς: 10.000 σημεία με σχόλιο 13 χαρακτήρων
2.7	Χωρητικότητα αποθήκευσης	100 διαδρομές με 30 σημεία αναφοράς κάθε μία
2.8	Συναγερμοί	Επαγρύπνηση άφιξης/άγκυρας, εγκάρσιο σφάλμα τροχιάς, ταχύτητα σκάφους, WAAS, ώρα, ταξίδι

3 ΔΙΑΣΎΝΔΕΣΗ

3.1	Αριθμός θυρών	NMEA0183 V /2.0/3.0: 1 θύρα, τρέχων βρόχος USB: 1 θύρα, USB2.0
3.2	Προτάσεις δεδομένων	
		Είσοδος RTE, TLL Έξοδος AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DTM, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE, ZDA
3.3	Προτάσεις δεδομένων εξόδου	
	PFEC	GPrst, GPrtc, GPwpl, GPxfr, SDmrk

4 ΠΑΡΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ

4.1	Μονάδα οθόνης	12-24 VDC: 0,7-0,3 A

5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

5.1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	
	Μονάδα κεραίας	-25 °C έως +70°C (αποθήκευση: -30°C έως +75°C)
	Μονάδα οθόνης	-15°C έως +55°C (αποθήκευση: -30°C έως +75°C)
5.2	Σχετική υγρασία	93% ή μικρότερη στους +40°C
5.3	Βαθμός προστασίας	
	Μονάδα κεραίας	IP56
	Μονάδα οθόνης	IP55
5.4	Κραδασμοί	IEC 60945 Ed.4

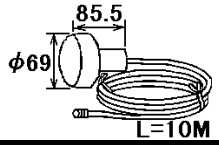
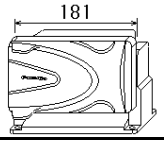
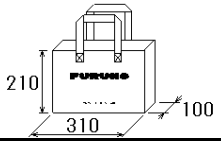
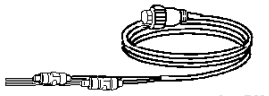
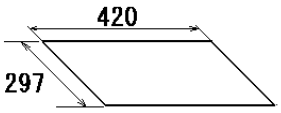
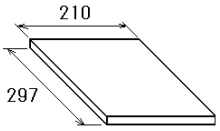
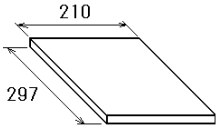
6 ΧΡΩΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ

6.1	Μονάδα κεραίας	N9.5
6.2	Μονάδα οθόνης	N1.0

PACKING LIST

GP-39

A-1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット UNIT			
空中線部 ANTENNA UNIT		GPA-017 000-029-316-00	1
受信演算部 DISPLAY UNIT		GP-39 000-029-445-00	1
予備品 SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP20-01601 001-435-820-00	1
付属品 ACCESSORIES			
PLASTIC BAG PLASTIC BAG		20-038-1051-3 100-406-563-00	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
ｹｰﾌﾞﾙ(ｸﾐﾋﾝ)MJ CABLE ASSEMBLY		MJ-A7SPF0017-020+ 000-191-487-10	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP20-03901 001-435-830-00	1
図書 DOCUMENT			
ﾕｰｻﾞｰｶﾞｲﾄﾞ(英) USER'S GUIDE (EN)		E42-01510-* 000-191-425-1*	1
操作要領書(中) OPERATOR'S GUIDE (CN)		NZS-44940-* 000-191-426-1*	1
装備要領書(多言語) OPERATOR'S GUIDE (MLG)		MLG-44940-* 000-191-422-1*	1

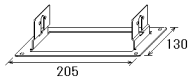
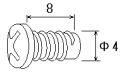
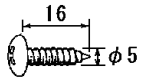
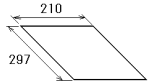
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

CN

PACKING LIST

20BH-X-9852 -0 1/1

OP20-45

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ｷｯﾄ内容 KIT PARTS			
MOUNT F MOUNT F		20-038-1201-0 100-406-600-10	1
+ﾅﾍﾞPﾀｲﾄﾈｼﾞ PAN HEAD P-TIGHT SCREW		4X8 SUS 000-163-797-10	4
+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1ｼｭ SELF-TAPPING SCREW		5X16 SUS304 000-162-607-10	4
図書 DOCUMENT			
ﾌﾗｯｼｭﾏｳﾝﾄ型紙 FLUSH MOUNTING TEMPLATE		E42-01511-* 000-191-423-1*	1

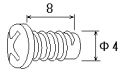
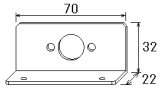
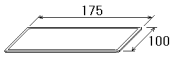
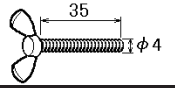
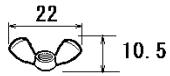
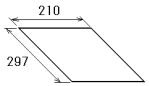
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

C4494-Z02-A

PACKING LIST

20BH-X-9853 -0 1/1

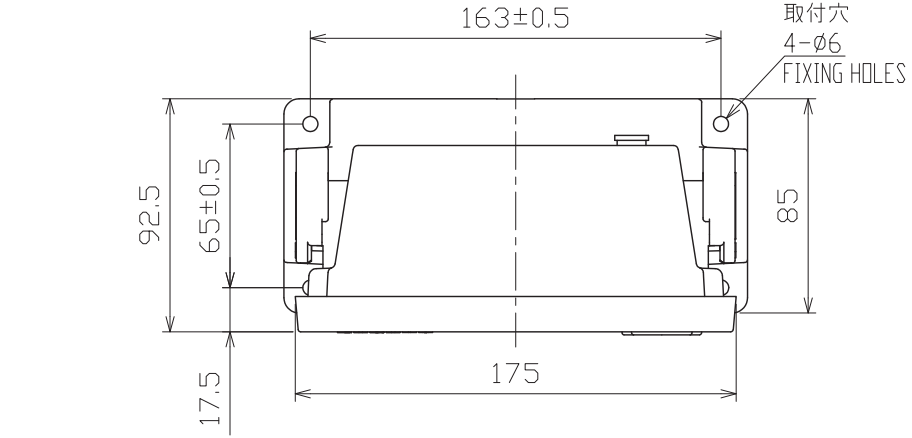
OP20-46

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ｷｯﾄ内容 KIT PARTS			
+ﾅﾍﾞPﾀｲﾄﾈｼﾞ PAN HEAD P-TIGHT SCREW		4X8 SUS 000-163-797-10	4
MOUNT S MOUNT S		20-038-1101-0 100-406-570-10	2
MOUNT S SPONGE MOUNT S SPONGE		20-038-1102-0 100-406-580-10	1
蝶ﾎﾞﾙﾄ 2ｼｭ WING BOLT-2		M4X35 SUS304 000-163-933-10	4
冷間圧造蝶ﾅｯﾄ WING NUT		M4 SUS304 000-167-545-10	4
図書 DOCUMENT			
ﾌﾗｯｼｭﾏｳﾝﾄ型紙 FLUSH MOUNTING TEMPLATE		E42-01512-* 000-191-445-1*	1

（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

C4494-Z03-A

FURUNO



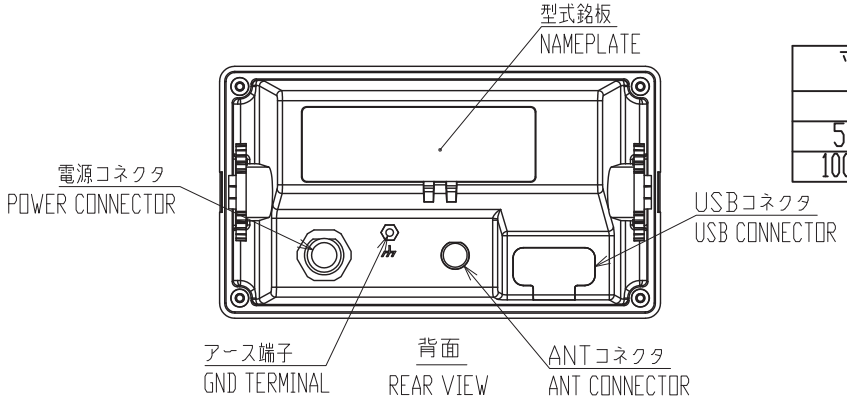
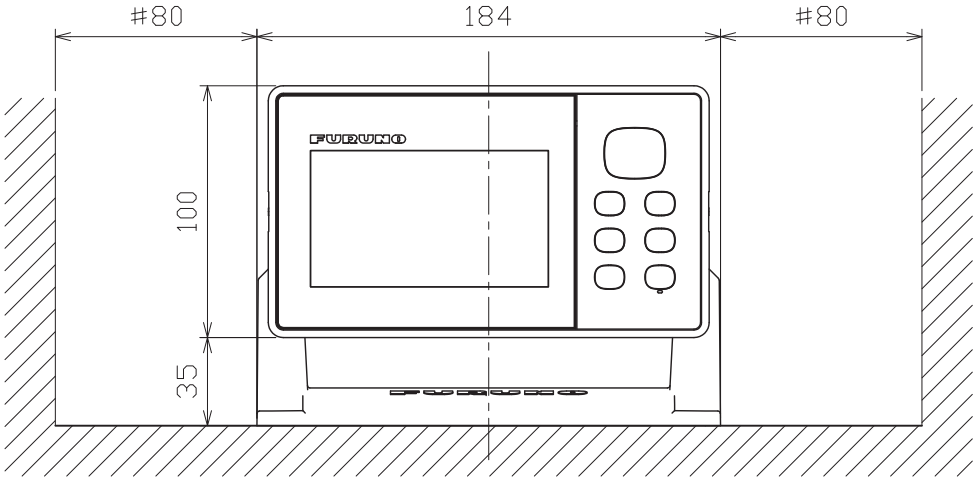
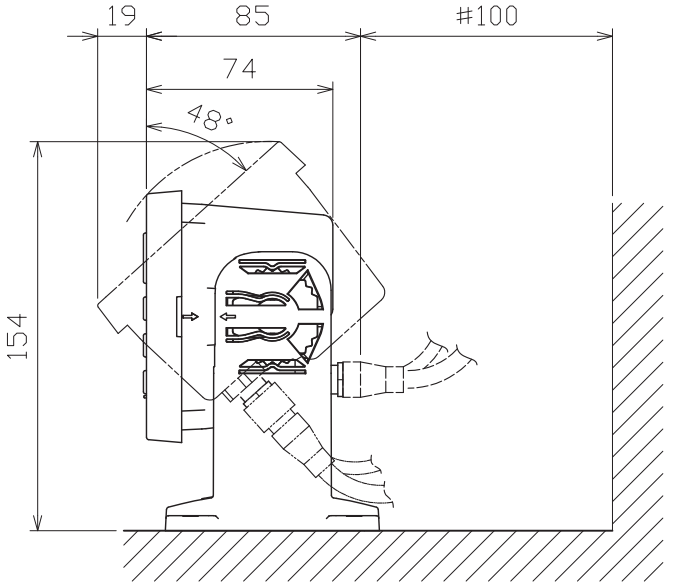


表1 TABLE 1

寸法区分(mm) DIMENSION	公差(mm) TOLERANCE
L ≦ 50	±1.5
50 < L ≦ 100	±2.5
100 < L ≦ 500	±3





注記
1）指定なき寸法公差は表1による。
2）#印寸法は最小サービス空間寸法とする。
3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径5×16を使用のこと。
4）ケーブルはサービス時、本体を前方に十分引き出せるよう余裕を持たせること。

NOTE
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE..
3. USE TAPPING SCREWS ø5x16 FOR FIXING THE UNIT.
4. KEEP THE SUFFICIENT CABLE LENGTH FOR MAINTENANCE.

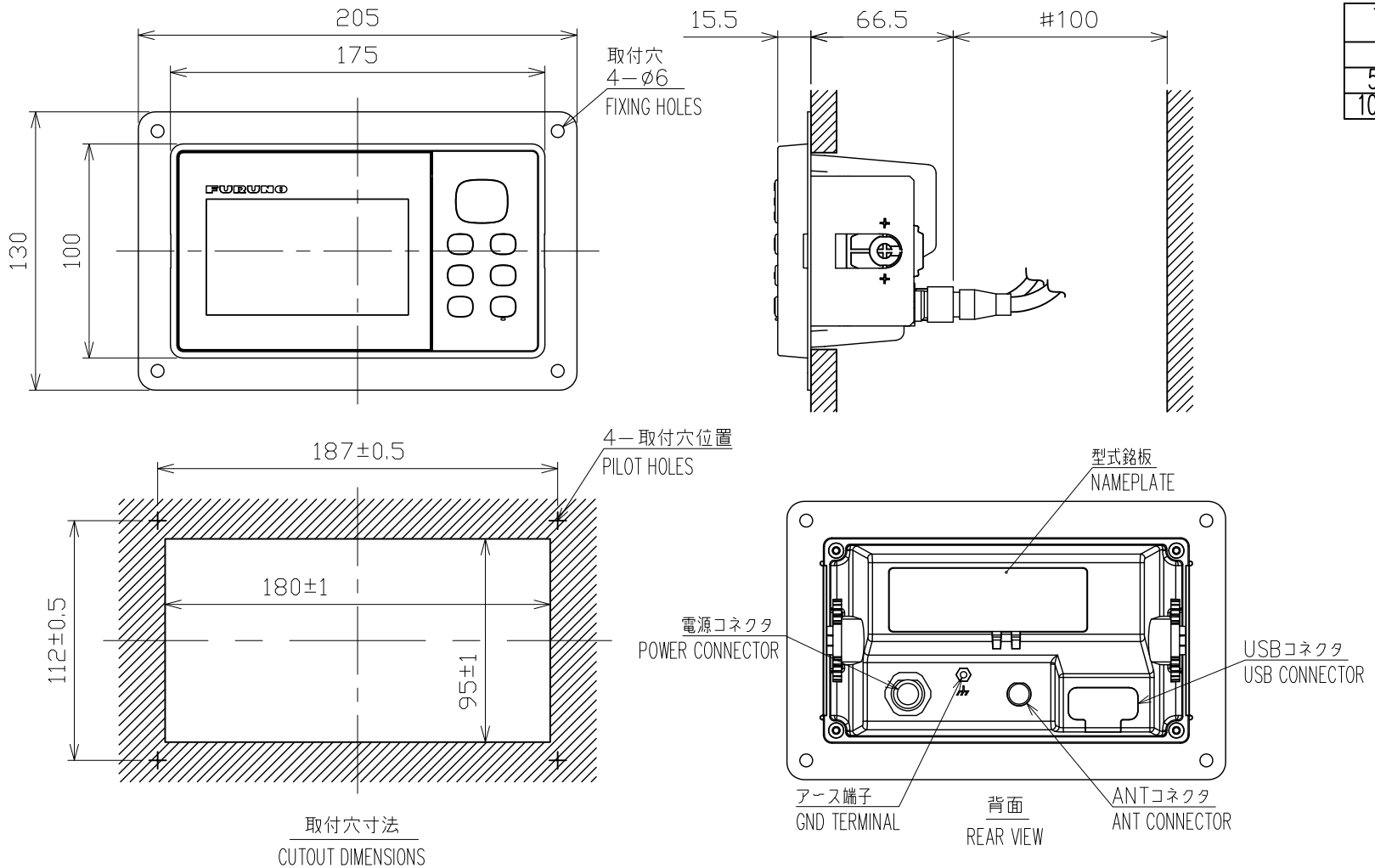
DRAWN 1/Oct/2015 T.YAMASAKI		TITLE	GP-39
CHECKED 1/Oct/2015 H.MAKI		名称	受信演算部（卓上装備）
APPROVED 2/Oct/2015 H.MAKI			外寸図
SCALE 1/3	MASS 0.4 ±10% kg 質量はケーブルを含まず。 MASS DOES NOT INLUDE CABLE.	NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
DWG.No. C4494-G01- A	REF.No. 20-038-100G-0		OUTLINE DRAWING

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

表1 TABLE 1

寸法区分（mm） DIMENSION	公差（mm） TOLERANCE
L ≦ 50	±1.5
50 < L ≦ 100	±2.5
100 < L ≦ 500	±3



注記
1）指定なき寸法公差は表1による。
2）#印寸法は最小サービス空間寸法とする。
3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径5×16を使用のこと。

NOTE
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS ø5x16 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN 1/Oct/2015 T.YAMASAKI		TITLE	GP-39
CHECKED 1/Oct/2015 H.MAKI		名称	受信演算部（埋込装備F）
APPROVED 2/Oct/2015 H.MAKI			外寸図
SCALE 1/3	MASS 0.45 ±10% kg 質量はケーブルを含まず。 MASS DOES NOT INLUDE CABLE.	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT F)
DWG.No. C4494-G03- A	REF.No. 20-038-120G-0		OUTLINE DRAWING

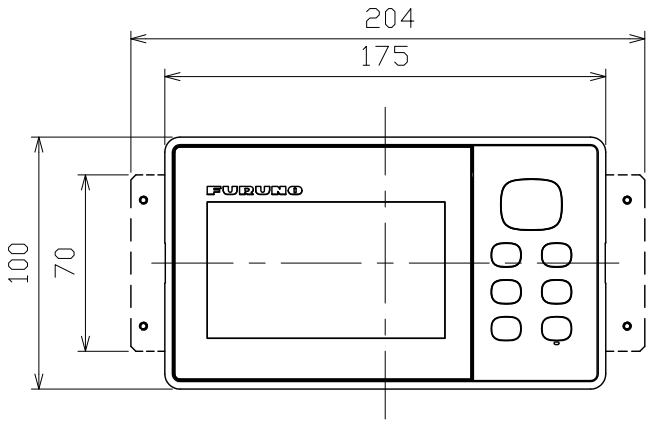
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

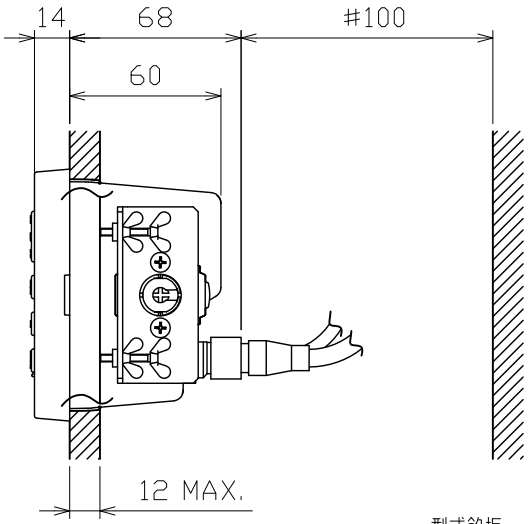
D-2

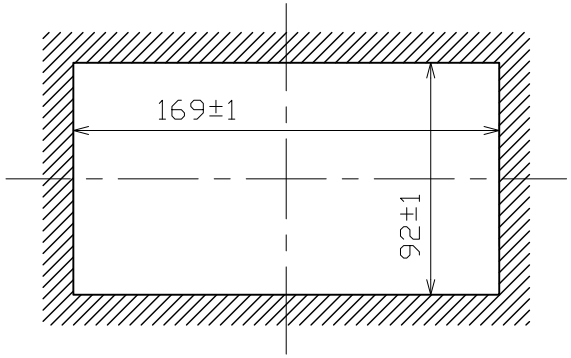
FURUNO

表1 TABLE 1

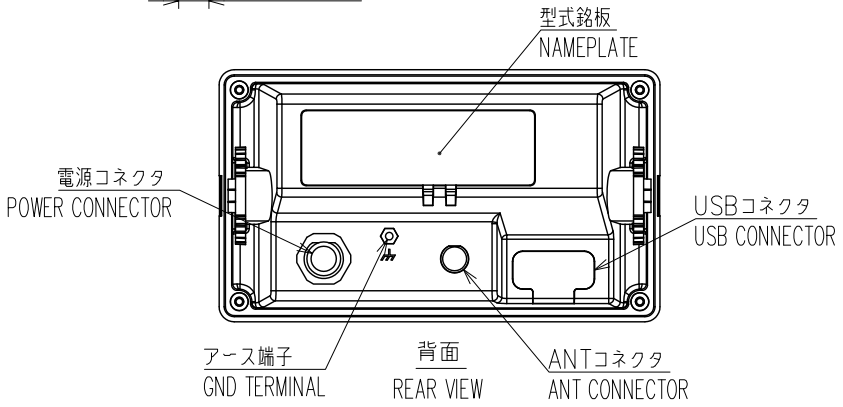
寸法区分（mm） DIMENSION	公差（mm） TOLERANCE
L ≦ 50	±1.5
50 < L ≦ 100	±2.5
100 < L ≦ 500	±3







取付穴寸法
CUTOUT DIMENSIONS



注記
1）指定なき寸法公差は表1による。
2）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。

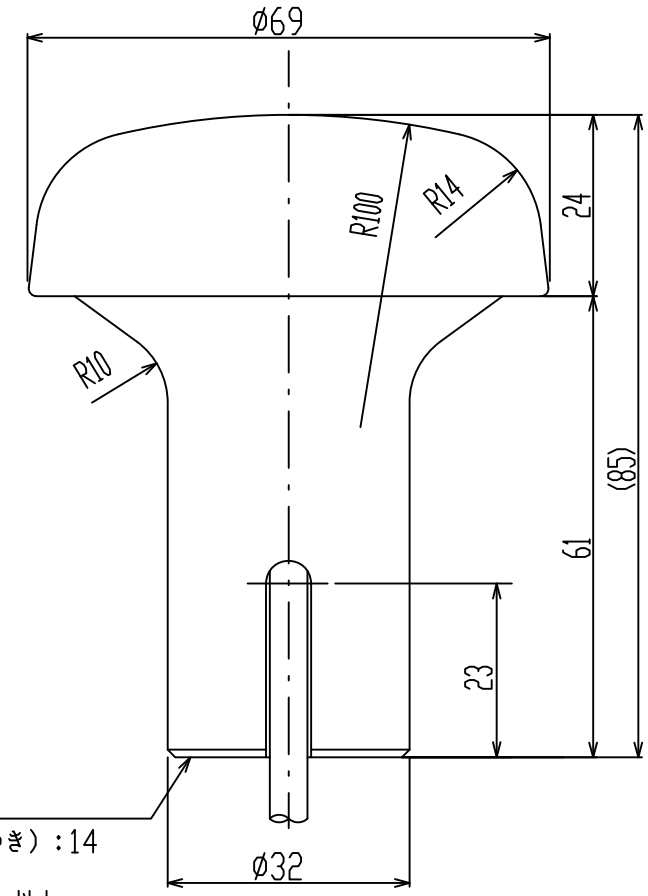
NOTE
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE..

DRAWN 1/Oct/2015 T.YAMASAKI		TITLE	GP-39
CHECKED 1/Oct/2015 H.MAKI		名称	受信演算部（埋込装備S）
APPROVED 2/Oct/2015 H.MAKI			外寸図
SCALE 1/3	MASS 0.36 ±10% kg 質量はケーブルを含まず。MASS DOES NOT INLUDE CABLE.	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT S)
DWG.No. C4494-G02- A	REF.No. 20-038-1106-0		OUTLINE DRAWING

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

表1 TABLE 1

寸法区分(mm) DIMENSION	公差(mm) TOLERANCE
L ≦ 50	±1.5
50 < L ≦ 100	±2.5
100 < L ≦ 500	±3



1-14UNS1B
ねじ山数（25.4mmにつき）：14
ピッチ： 1.8143 mm
オネジ有効長さ：19 mm以上
オネジ有効径：24.17mm

THREAD PER 25.4mm (1 INCH): 14
PITCH: 1.8143 mm
THREAD LENGTH: 19 mm OR MORE
PITCH DIAMETER: 24.17mm

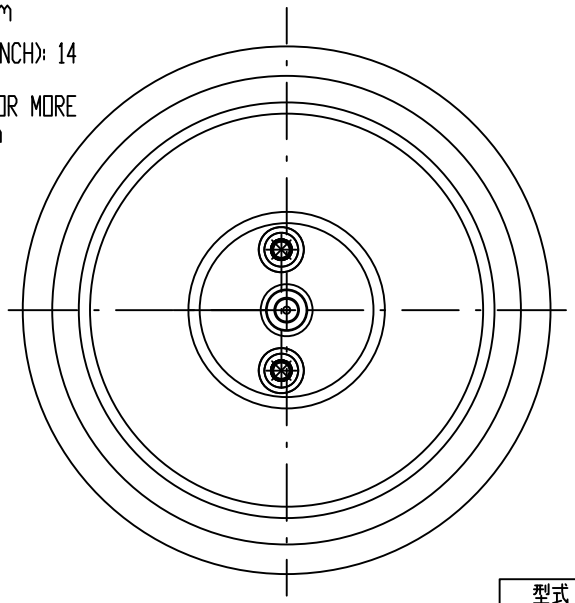


表2 TABLE 2

型式 TYPE	ケーブル長(m) CABLE LENGTH	プラグ PLAG	質量(kg±10%) MASS
GPA-017	10	TNC-P-3	0.6
GPA-017S	0.2	TNC-J-3	0.15

注記
指定外の寸法公差は表1による。

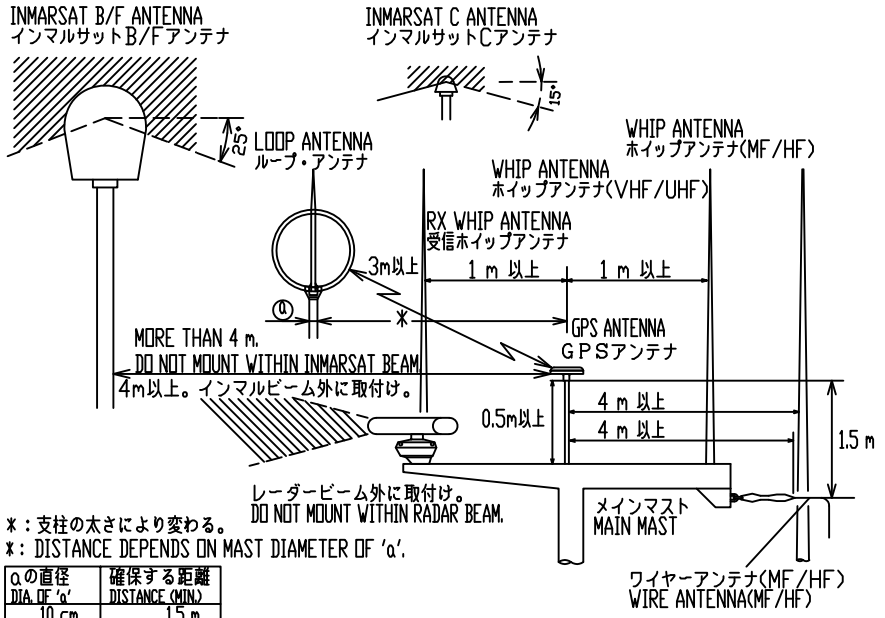
NOTE
TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.

DRAWN Mar. 27 '07 T.YAMASAKI		TITLE GPA-017/017S
CHECKED Mar. 27 '07 T.TAKENO		名称 空中線部
APPROVED Mar. 27' 07 R. Esumi		外寸図
SCALE 1/1 MASS TABLE 2 表2参照		NAME ANTENNA UNIT
DWG.No. C4384-G04- L		OUTLINE DRAWING

FURUNO

取付位置
MOUNTING LOCATION

他の機器のアンテナから下の図の距離以上離す。
THIS FIGURE SHOWS THE SEPARATION DISTANCES FROM OTHER ANTENNAS TO AVOID MUTUAL INTERFERENCE.

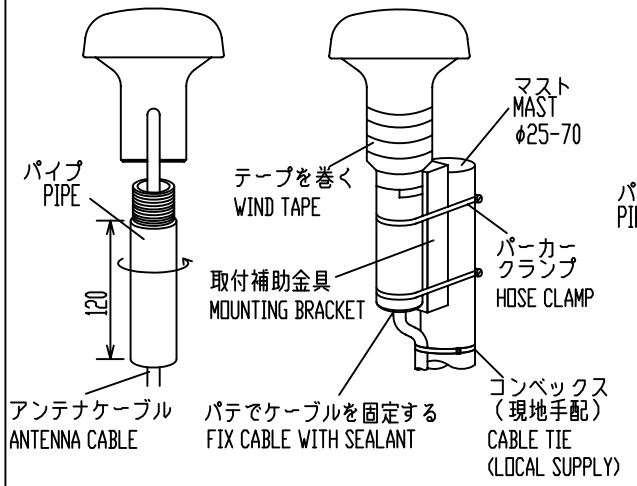


*：支柱の太さにより変わる。
*: DISTANCE DEPENDS ON MAST DIAMETER OF 'a'.

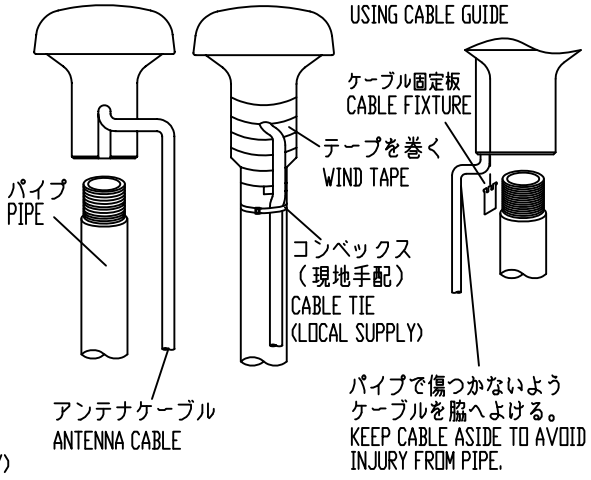
aの直径 DIA. OF 'a'	確保する距離 DISTANCE (MIN.)
10 cm	1.5 m
30 cm	3 m

A）マストへの取付け　MAST MOUNTING

a)マスト取付金具CP20-01111(工事材料)でマストに固定する。
USE MAST MOUNTING KIT CP20-01111.



b)パイプのみを使うとき
USE A PIPE ONLY.

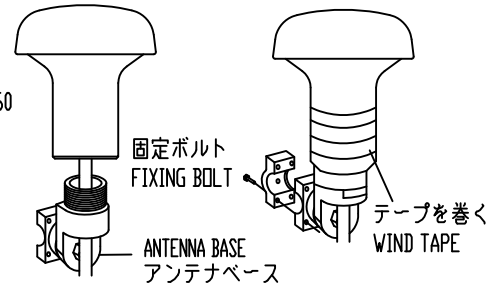


B）スタンションやパルピットにつけるとき

レール用アンテナベース No.13-RC5160
（取付可能レール直径：ø19~ø32）
（コード番号：000-806-114）

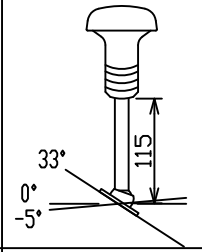
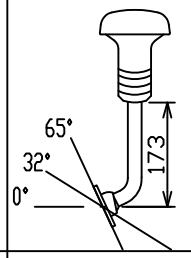
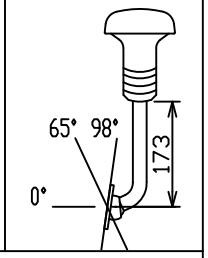
HANDRAIL MOUNTING

USE HANDRAIL MOUNTING BASE No.13-RC5160 (CODE No.000-806-114, OPTION).
THE DIAMETER OF THE HANDRAIL MAY BE FROM ø19mm TO ø32mm.

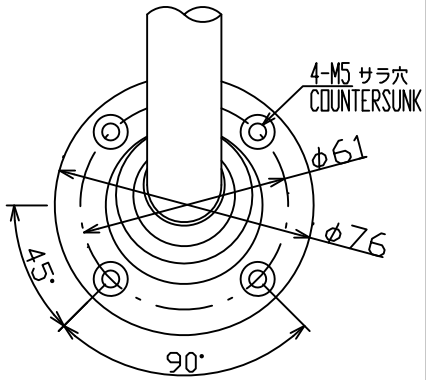


C）取付ける場所が傾斜しているとき　ANTENNA BASE MOUNTING

オプションのアンテナベースを使う。
USE OPTIONAL ANTENNA BASE.

傾斜 INCLINATION	-5° - 33°	32° - 65°	65° - 98°
装備方法 MOUNTING METHOD			
アンテナベース型式 ANT. BASE TYPE コード番号 CODE No.	直型アンテナベース RIGHT ANGLE ANTENNA BASE No.13-QA330 000-803-239	L型アンテナベース L-TYPE ANTENNA BASE No.13-QA310 000-803-240	

アンテナベース基部
MOUNTING DIMENSIONS OF ANTENNA BASE.



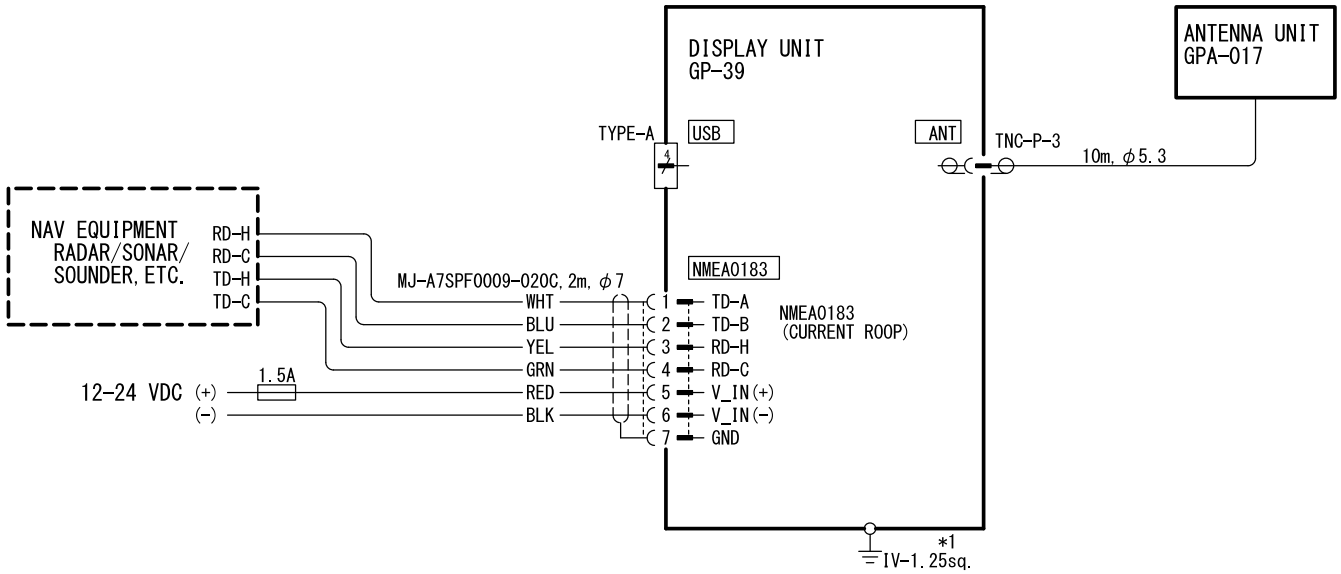
注記 1）パイプやアンテナベースはアンテナユニットにねじ込んだ後に固定する。
2）アンテナを固定するときはパイプ（アンテナベース）をアンテナにねじ込むこと。
アンテナ側をねじるとコネクタ部やケーブルに無理がかかり、故障の原因となる。

NOTE 1. FASTEN PIPE(ANTENNA BASE) TO ANTENNA UNIT FIRST THEN FIX THEM TO MAST OR HANDRAIL.
2. WHEN FIXING ANTENNA, TURN PIPE OR ANTENNA BASE; NOT THE ANTENNA.
TURNING THE ANTENNA MAY TWIST THE CABLE AND PLACE STRESS ON CONNECTOR.

DRAWN 14/MAY/2014 T.YAMASAKI		TITLE	GPA series
CHECKED 14/MAY/2014 H.MAKI		名称	空中線部
APPROVED 15/May/2014 H. MAKI			装備要領図
SCALE / MASS		NAME	ANTENNA UNIT
DWG.No. C4384-Y01- F			INSTALLATION PROCEDURE

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO



NOTE
*1: SHIPYARD SUPPLY.

DRAWN 19/Nov/2015 T. YAMASAKI			TITLE GP-39
CHECKED 19/Nov/2015 H. MAKI			NAME GPS RECEIVER
APPROVED 19/Nov.2015 H.MAKI			INTERCONNECTION DIAGRAM
SCALE	MASS kg		REMARK
DWG. No. E4494-C01- A		REF. No.	

S-1

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

C

COG Line 7-1
COG/BRG ref. 7-1
Comment..... 3-2
Correction Data Set..... 7-4
Cursorpad 1-1

D

Date Display..... 7-6
Datum..... 7-3
Daylight Saving Time 7-6
Demo..... 7-7
Disable SV (satellite)..... 7-4
Display 7-5
DOP 1-2

G

Great circle..... 7-3

K

Key Beep..... 7-6

L

Lat Offset..... 7-3
Lon Offset..... 7-3
Loran C 7-5

M

Magnetic Variation 7-1
Mode 7-4

N

Navigation 7-3
NMEA..... 9-7, 9-8

P

αλ 1-9
Αντικαταστήστε ένα σημείο ανα 4-3
Αποεπιλέξτε προσωρινά ένα σημείο ανα.....
..... 4-4
Διαγράψτε ένα σημείο ανα 3-6, 4-3
Διαγράψτε όλα τα σημεία ανα 3-7
Εισαγάγετε ένα σημείο ανα 3-1, 4-4
Εισαγάγετε σημεία ανα..... 3-3
Επεξεργαστείτε σημεία ανα..... 3-5
ή δεδομένων σημείων ανα 7-11
Κεντράρισμα της θέσης του σκά 2-2
Μορ 7-11, 7-12
Οθόνη Γρα..... 1-4
Οθόνη δορυ..... 1-7
Όνομα σημείου ανα..... 3-4
οράς στη θέση του σκά 3-1
Ορίστε προορισμό με βάση το σημείο ανα.....
..... 5-2
Συναγερμός XTE (Εγκάρσιο σ 6-5
Συναγερμός ά..... 6-4

R

Reset (Trip) 7-7
Rhumb line 7-3

S

Smooth Position 7-3
Smooth S/C (speed/course)..... 7-3
Speedometer..... 7-10
SV ELV (satellite elevator) 7-4

T

Time Display 7-6
Time Offset..... 7-6
TTG/ETA SPD..... 7-2

U

Units 7-6

W

WAAS Search 7-4

Z

άλμα τροχιάς) 6-5
Αποστολή δεδομένων σε υπολογιστή.....
..... 7-12
αριθμητικά δεδομένα 1-9
βομβητής..... 6-2
διαγνωστικός έλεγχος..... 8-3
Διαγράψτε μια διαδρομή από τη λίστα
διαδρομών..... 4-5
Διαγράψτε όλες τις διαδρομές 4-5
Διάρκεια ζωής της οθόνης LCD..... 8-1
Εικονίδιο συναγερμού 6-1
ή δεδομένων πορείας..... 7-11
ή δεδομένων σχολίων διαδρομής..... 7-12
ικής Αναπαράστασης 1-4
ιξης 6-4
Λήψη δεδομένων από υπολογιστή..... 7-13
Μήνυμα συναγερμού..... 6-1
Οθόνη δεδομένων πλοήγησης (Nav data) .....
..... 1-6
Οθόνη διαδρομής..... 1-5
Οθόνη πηδαλιούχησης..... 1-6
Οθόνη χρήστη 1-7
οράς 3-4, 3-7, 5-2, 7-11
οράς από μια διαδρομή..... 4-3, 4-4
οράς από τη λίστα 3-6
οράς από την λίστα 3-1, 3-5
οράς αυτόματα 3-3
οράς με τον κέρσορα..... 3-1
οράς σε μια διαδρομή..... 4-3, 4-4
οράς στην οθόνη πλότερ..... 3-5, 3-6
ορικής παρακολούθησης..... 1-7
Ορίστε διαδρομή ως προορισμό 5-3
Ορίστε προορισμό με βάση τη θέση δείκτη.....
..... 5-1

ους σας 2-2, 3-1
Πλήκτρο DISP 1-1
Πλήκτρο ENT/CNTR 1-1
Πλήκτρο GO TO 1-1
Πλήκτρο MARK/MOB 1-1
Πλήκτρο MENU 1-1
Ποσοστό της μνήμης ίχνους που
χρησιμοποιείται 2-3
Σημάδι MOB 1-10
Συναγερμός WAAS 6-5
Συναγερμός άγκυρας 6-4
Συναγερμός οδομέτρου 6-5
Συναγερμός ταξιδιού 6-5
Συναγερμός ταχύτητας 6-5
Συναγερμός ώρας 6-5
Τέλος πρότασης 7-12
Τύπος βομβητή 6-2
Φωτεινότητα οθόνης LCD 1-3
Φωτεινότητα χειριστηρίου 1-3
Χρώμα Ίχνους 2-4

Declaration of Conformity

[GP-39]

Bulgarian (BG)	С настоящото Furuno Electric Co., Ltd. декларира, че гореспоменат тип радиосъоръжение е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес:
Spanish (ES)	Por la presente, Furuno Electric Co., Ltd. declara que el tipo de equipo radioeléctrico arriba mencionado es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente:
Czech (CS)	Tímto Furuno Electric Co., Ltd. prohlašuje, že výše zmíněné typ rádiového zařízení je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese:
Danish (DA)	Hermed erklærer Furuno Electric Co., Ltd., at ovennævnte radioudstyr er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse:
German (DE)	Hiermit erklärt die Furuno Electric Co., Ltd., dass der oben genannte Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
Estonian (ET)	Käesolevaga deklareerib Furuno Electric Co., Ltd., et ülalmainitud raadioseadme tüüp vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil:
Greek (EL)	Με την παρούσα η Furuno Electric Co., Ltd., δηλώνει ότι ο προαναφερθέντας ραδιοεξοπλισμός πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο:
English (EN)	Hereby, Furuno Electric Co., Ltd. declares that the above-mentioned radio equipment type is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:
French (FR)	Le soussigné, Furuno Electric Co., Ltd., déclare que l'équipement radioélectrique du type mentionné ci-dessusest conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:
Croatian (HR)	Furuno Electric Co., Ltd. ovime izjavljuje da je gore rečeno radijska oprema tipa u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:
Italian (IT)	Il fabbricante, Furuno Electric Co., Ltd., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio menzionato sopra è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:
Latvian (LV)	Ar šo Furuno Electric Co., Ltd. deklarē, ka augstāk minēts radioiekārta atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē:

Lithuanian (LT)	Aš, Furuno Electric Co., Ltd., patvirtinu, kad pirmiau minėta radijo įrenginių tipas atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu:
Hungarian (HU)	Furuno Electric Co., Ltd. igazolja, hogy fent említett típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen:
Maltese (MT)	B'dan, Furuno Electric Co., Ltd., niddikjara li msemmija hawn fuq-tip ta' tagħmir tar-radju huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej:
Dutch (NL)	Hierbij verklaar ik, Furuno Electric Co., Ltd., dat het hierboven genoemde type radioapparatuur conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres:
Polish (PL)	Furuno Electric Co., Ltd. niniejszym oświadcza, że wyżej wymieniony typ urządzenia radiowego jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:
Portuguese (PT)	O(a) abaixo assinado(a) Furuno Electric Co., Ltd. declara que o mencionado acima tipo de equipamento de rádio está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet:
Romanian (RO)	Prin prezenta, Furuno Electric Co., Ltd. declară că menționat mai sus tipul de echipamente radio este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet:
Slovak (SK)	Furuno Electric Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že vyššie spomínané rádiové zariadenie typu je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese:
Slovenian (SL)	Furuno Electric Co., Ltd. potrjuje, da je zgoraj omenjeno tip radijske opreme skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu:
Finnish (FI)	Furuno Electric Co., Ltd. vakuuttaa, että yllä mainittu radiolaitetyyppi on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa:
Swedish (SV)	Härmed försäkrar Furuno Electric Co., Ltd. att ovan nämnda typ av radioutrustning överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress:

Online Resource

http://www.furuno.com/en/support/red_doc