

# Raymarine®



## AR200

Εγκατάσταση

Ελληνικά (el-GR)  
Ημερομηνία: 10-2018  
Αριθμός εγγράφου: 87372-1  
© 2018 Raymarine UK Limited



## Σημείωση για τα εμπορικά σήματα και τις ευρεσιτεχνίες

Τα **Raymarine**, **Tacktick**, **Clear Pulse**, **Truzoom**, **SeaTalk**, **SeaTalk<sup>hs</sup>**, **SeaTalk<sup>ng</sup>** και **Micronet** είναι κατοχυρωμένα ή κατατεθέντα εμπορικά σήματα της Raymarine Βελγίου.

Τα **FLIR**, **LightHouse**, **DownVision**, **SideVision**, **RealVision**, **Dragonfly**, **Quantum**, **Axiom**, **Instalert**, **Infrared Everywhere**, **The World's Sixth Sense** και **ClearCruise** είναι κατοχυρωμένα ή κατατεθέντα εμπορικά σήματα της FLIR Systems, Inc.

Όλα τα υπόλοιπα εμπορικά σήματα, εμπορικά ονόματα ή επωνυμίες εταιριών που αναφέρονται στο παρόν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για λόγους αναγνώρισης και αποτελούν ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.

Αυτό το προϊόν προστατεύεται από ευρεσιτεχνίες, ευρεσιτεχνίες σχεδίων και ευρεσιτεχνίες ή ευρεσιτεχνίες σχεδίων των οποίων η κατοχύρωση εκκρεμεί.

## Δήλωση καλής χρήσης

Δεν μπορείτε να εκτυπώσετε περισσότερα από τρία αντίγραφα του παρόντος εγχειριδίου για προσωπική σας χρήση. Δεν μπορείτε να δημιουργήσετε περαιτέρω αντίγραφα ή να διανείμετε ή να χρησιμοποιήσετε το εγχειρίδιο με οποιοδήποτε άλλο τρόπο, συμπεριλαμβανομένης, χωρίς περιορισμό, της εμπορικής εκμετάλλευσης του εγχειριδίου ή της παροχής ή της πώλησης αντιγράφων σε τρίτους.

## Ενημερώσεις λογισμικού



Για να δείτε τις πιο πρόσφατες εκδόσεις λογισμικού για το προϊόν σας, επισκεφθείτε τον ιστότοπο της Raymarine.  
[www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

## Τεκμηρίωση προϊόντος



Οι πιο πρόσφατες εκδόσεις όλων των αγγλικών και μεταφρασμένων εγγράφων διατίθενται προς λήψη σε μορφή PDF στην τοποθεσία web  
[www.raymarine.com/manuals](http://www.raymarine.com/manuals).

Για να βεβαιωθείτε ότι έχετε την πιο πρόσφατη τεκμηρίωση, ανατρέξτε σε αυτήν την τοποθεσία web.

**Πνευματικά δικαιώματα ©2016 Raymarine UK Ltd. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος.**



# Περιεχόμενα

<b>Κεφάλαιο 1 Σημαντικές πληροφορίες .....</b>	<b>9</b>
Είσοδος νερού .....	10
Αποποίηση ευθυνών .....	10
Συσκευή εξασθένησης φερρίτη .....	10
Συνδέσεις σε άλλο εξοπλισμό .....	10
Δήλωση συμμόρφωσης .....	10
Απόρριψη προϊόντος .....	11
Δήλωση εγγύησης .....	11
ΔΝΟ και Διεθνής Σύμβαση SOLAS .....	11
Τεχνική ακρίβεια .....	12
<b>Κεφάλαιο 2 Πληροφορίες για το έγγραφο και το προϊόν .....</b>	<b>13</b>
2.1 Τεκμηρίωση προϊόντος .....	14
Εικόνες εγγράφου .....	14
Οδηγίες λειτουργίας .....	14
2.2 Σχετικά προϊόντα .....	15
2.3 Επισκόπηση προϊόντος AR200 .....	16
2.4 Απαιτούμενα πρόσθετα εξαρτήματα .....	17
Συμβατές κάμερες IP .....	17
Συμβατές οθόνες MFD .....	17
2.5 Παρεχόμενα εξαρτήματα .....	19
2.6 Ενημερώσεις λογισμικού .....	20
<b>Κεφάλαιο 3 Εγκατάσταση .....</b>	<b>21</b>
3.1 Απαιτούμενα εργαλεία για την εγκατάσταση .....	22
3.2 Επιλογή τοποθεσίας .....	23
Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις .....	23
Απαιτήσεις θέσης .....	23
Παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων .....	25
Απόσταση ασφαλείας από πυξίδες .....	26
Οδηγίες εγκατάστασης EMC .....	26
Διαστάσεις προϊόντος .....	26
3.3 Τοποθέτηση .....	27
Τοποθέτηση σε διάφραγμα .....	27
Τοποθέτηση σε επιφάνεια .....	28
Απασφάλιση της μονάδας από τον βραχίονα .....	30
<b>Κεφάλαιο 4 Συνδέσεις .....</b>	<b>31</b>
4.1 Γενικές οδηγίες καλωδίωσης .....	32
Τύποι και μήκος καλωδίων .....	32
Θωράκιση καλωδίων .....	32
Ανακούφιση καταπόνησης .....	32
Δρομολόγηση καλωδίων .....	32

4.2	Επισκόπηση συνδέσεων.....	33
	Σύνδεση καλωδίων SeaTalkng® .....	33
	Φορτίο προϊόντων SeaTalkng® .....	33
4.3	Τροφοδοσία SeaTalkng® .....	34
	Σημείο σύνδεσης τροφοδοσίας SeaTalkng® .....	34
	Ονομαστικές τιμές ασφάλειας σε σειρά και θερμικού διακόπτη .....	35
	Φορτίο συστήματος SeaTalkng® .....	35
	Διανομή τροφοδοσίας – SeaTalkng® .....	36
	Κοινή χρήση διακόπτη .....	38
4.4	Παράδειγμα συστήματος.....	40
<b>Κεφάλαιο 5 Έλεγχοι και αντιμετώπιση προβλημάτων συστήματος.....</b>		<b>41</b>
5.1	Αρχικός έλεγχος Επαυξημένης πραγματικότητας (AR) .....	42
5.2	Βαθμονόμηση (Γραμμικοποίηση) AR200.....	43
	Μαγνητική απόκλιση.....	43
	Ρυθμίσεις βαθμονόμησης του AR200.....	43
	Συνεχής παρακολούθηση και προσαρμογή .....	44
	Κλείδωμα πυξίδας .....	45
5.3	Έλεγχος GNSS (GPS) .....	46
5.4	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	47
	Διαγνωστικοί έλεγχοι λυχνίας LED .....	47
	Αντιμετώπιση προβλημάτων GNSS .....	49
	Αντιμετώπιση προβλημάτων Επαυξημένης πραγματικότητας (AR).....	50
<b>Κεφάλαιο 6 Συντήρηση .....</b>		<b>51</b>
6.1	Επισκευή και συντήρηση.....	52
6.2	Συνηθισμένοι έλεγχοι εξοπλισμού.....	53
6.3	Καθαρισμός προϊόντων.....	54
<b>Κεφάλαιο 7 Τεχνική υποστήριξη .....</b>		<b>55</b>
7.1	Υποστήριξη και σέρβις προϊόντων Raymarine.....	56
	Προβολή πληροφοριών προϊόντος (LightHouse™ 3) .....	57
7.2	Μέσα εκμάθησης.....	58
<b>Κεφάλαιο 8 Τεχνικές προδιαγραφές .....</b>		<b>59</b>
8.1	Τεχνικές προδιαγραφές .....	60
	Προδιαγραφές τροφοδοσίας .....	60
	Περιβαλλοντικές προδιαγραφές .....	60
	Προδιαγραφές συμμόρφωσης .....	60
	Προδιαγραφές δέκτη GNSS.....	60
	Προδιαγραφές AHRS .....	61
<b>Κεφάλαιο 9 Ανταλλακτικά και εξαρτήματα.....</b>		<b>63</b>
9.1	Εξαρτήματα .....	64
9.2	Καλώδια και εξαρτήματα SeaTalkng® .....	65







## Κεφάλαιο 1: Σημαντικές πληροφορίες



### Προειδοποίηση: Εγκατάσταση και λειτουργία του προϊόντος

- Το προϊόν αυτό πρέπει να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί, ζημιές στο σκάφος ή/και κακή απόδοση του προϊόντος.
- Η Raymarine συνιστά την πιστοποιημένη εγκατάσταση από εγκεκριμένο εγκαταστάτη της Raymarine. Η πιστοποιημένη εγκατάσταση προσφέρει περισσότερα οφέλη εγγύησης προϊόντος. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία της Raymarine και ανατρέξτε στο ξεχωριστό έντυπο εγγύησης που περιλαμβάνεται στη συσκευασία του προϊόντος.



### Προειδοποίηση: Πιθανή πηγή ανάφλεξης

Το παρόν προϊόν ΔΕΝ είναι εγκεκριμένο για χρήση σε επικίνδυνα/εύφλεκτα περιβάλλοντα. ΜΗΝ εγκαθιστάτε σε επικίνδυνο/εύφλεκτο περιβάλλον (όπως σε μηχανοστάσιο ή κοντά σε δεξαμενές καυσίμων).



### Προειδοποίηση: Γείωση προϊόντος

Πριν τροφοδοτήσετε αυτό το προϊόν με ρεύμα, βεβαιωθείτε ότι έχει γειωθεί σωστά, σύμφωνα με τις παρεχόμενες οδηγίες.



### Προειδοποίηση: Συστήματα θετικής γείωσης

Μην συνδέσετε αυτήν τη μονάδα σε σύστημα με θετική γείωση.



### Προειδοποίηση: Απενεργοποίηση τροφοδοσίας ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος του σκάφους είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ προτού ξεκινήσετε την εγκατάσταση του προϊόντος. ΜΗΝ συνδέετε ή αποσυνδέετε τον εξοπλισμό με την τροφοδοσία ενεργοποιημένη, εκτός εάν υποδεικνύεται στο παρόν έγγραφο.



### Προειδοποίηση: Τάση τροφοδοσίας

Εάν συνδέσετε το προϊόν σε τροφοδοσία με τάση μεγαλύτερη από την καθορισμένη μέγιστη ονομαστική τιμή, μπορεί να προκληθεί μόνιμη βλάβη στη μονάδα. Για να δείτε την ονομαστική τιμή τάσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Τεχνικές προδιαγραφές*.

### Προσοχή: Προστασία τροφοδοσίας ρεύματος

Κατά την εγκατάσταση του προϊόντος, βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος προστατεύεται επαρκώς μέσω μιας ασφάλειας κατάλληλης τιμής ή ενός αυτόματου διακόπτη κυκλώματος.

### Προσοχή: Καθαρισμός προϊόντων

Κατά τον καθαρισμό των προϊόντων:

- Ξεπλύνετε ελαφρώς με καθαρό, κρύο νερό.
- Εάν το προϊόν διαθέτει οθόνη, ΜΗΝ σκουπίσετε την οθόνη με στεγνό πανί, καθώς μπορεί να γρατσουνιστεί η επίστρωσή της.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε: διαβρωτικά προϊόντα ή καθαριστικά χημικά προϊόντα με βάση οξύ, αμμωνία ή διαλύτες.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση.

## Προσοχή: Επισκευή και συντήρηση

Το παρόν προϊόν δεν περιέχει στοιχεία που μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη. Για θέματα συντήρησης και επισκευής απευθυνθείτε στους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της Raymarine. Η μη εξουσιοδοτημένη επισκευή μπορεί να επηρεάσει την εγγύησή σας.

## Είσοδος νερού

Αποποίηση ευθύνης για είσοδο νερού

Παρότι η αδιαβροχοποίηση του προϊόντος πληροί το δηλωμένο πρότυπο προστασίας από την εισροή νερού (ανατρέξτε στις *Τεχνικές προδιαγραφές* του προϊόντος), μπορεί να παρατηρηθεί είσοδος νερού και, κατά συνέπεια, βλάβη του εξοπλισμού, εάν το προϊόν πλυθεί με μεγάλη πίεση. Η Raymarine δεν παρέχει εγγύηση για προϊόντα που έχουν πλυθεί με μεγάλη πίεση.

## Αποποίηση ευθυνών

Η Raymarine δεν εγγυάται ότι το παρόν προϊόν δεν θα παρουσιάσει σφάλματα ή ότι είναι συμβατό με προϊόντα κατασκευασμένα από οποιοδήποτε άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο εκτός της Raymarine.

Η Raymarine δεν φέρει ευθύνη για ζημιές ή σωματικές βλάβες που μπορεί να προκληθούν από τη χρήση ή την αδυναμία χρήσης του προϊόντος, από την αλληλεπίδραση του προϊόντος με προϊόντα άλλων κατασκευαστών ή από σφάλματα στις πληροφορίες που χρησιμοποιούνται από το προϊόν και παρέχονται από τρίτους.

## Συσκευή εξασθένισης φερρίτη

- Τα καλώδια της Raymarine μπορεί να διαθέτουν προτοποθετημένες συσκευές εξασθένισης φερρίτη, ή να συνοδεύονται από τέτοιου είδους συσκευές. Είναι σημαντικές για τη διόρθωση της απόδοσης της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Εάν οι συσκευές φερρίτη παρέχονται ξεχωριστά, δηλ. δεν είναι προτοποθετημένες στα καλώδια, θα πρέπει να τις τοποθετήσετε ακολουθώντας τις παρεχόμενες οδηγίες.
- Εάν είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε μια συσκευή φερρίτη για οποιονδήποτε σκοπό (π.χ. εγκατάσταση ή συντήρηση), πρέπει να την επανατοποθετήσετε στην αρχική της θέση πριν από τη χρήση του προϊόντος.
- Πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλες συσκευές φερρίτη που παρέχονται από τη Raymarine ή εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της.
- Εάν η εγκατάσταση απαιτεί την τοποθέτηση πολλών συσκευών φερρίτη σε ένα καλώδιο, θα πρέπει να γίνει χρήση πρόσθετων κλιπ για να αποφευχθεί η άσκηση πίεσης στους συνδέσμους λόγω του μεγαλύτερου βάρους του καλωδίου.

## Συνδέσεις σε άλλο εξοπλισμό

Απαιτήσεις για φερρίτες σε καλώδια που δεν προέρχονται από την Raymarine

Εάν ο εξοπλισμός σας Raymarine πρόκειται να συνδεθεί σε άλλο εξοπλισμό με χρήση καλωδίου το οποίο δεν παρέχεται από την Raymarine, ΠΡΕΠΕΙ πάντα να είναι συνδεδεμένη μια συσκευή εξασθένισης φερρίτη με το καλώδιο που βρίσκεται κοντά στη μονάδα Raymarine.

## Δήλωση συμμόρφωσης

Η FLIR Belgium BVBA δηλώνει ότι τα ακόλουθα προϊόντα συμμορφώνονται με την Οδηγία 2014/30/ΕΕ περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας:

- Αισθητήρας επαυξημένης πραγματικότητας AR200, κωδικός E70537

Μπορείτε να δείτε το πρωτότυπο πιστοποιητικό της Δήλωσης συμμόρφωσης στη σχετική σελίδα του προϊόντος στη διεύθυνση [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

## Απόρριψη προϊόντος

Η απόρριψη του προϊόντος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την Οδηγία WEEE.

Σύμφωνα με την Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE), πρέπει να ανακυκλώνονται τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού τα οποία περιέχουν υλικά, εξαρτήματα και ουσίες που μπορεί να θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, σε περίπτωση που δεν αντιμετωπιστούν όπως ορίζει η εν λόγω Οδηγία.



Ο εξοπλισμός που επισημαίνεται με το σύμβολο ενός διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Οι τοπικές αρχές σε πολλές περιοχές έχουν ορίσει χώρους συλλογής, όπου οι κάτοικοι μπορούν να απορρίπτουν τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε κέντρα ανακύκλωσης ή άλλα σημεία συλλογής.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα σημεία συλλογής για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην περιοχή σας, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα:

Περιοχή	Ιστότοπος	Περιοχή	Ιστότοπος
AT	<a href="http://www.araplus.at">www.araplus.at</a>	IT	<a href="http://www.erp-recycling.org/it-it">www.erp-recycling.org/it-it</a>
BE	<a href="http://www.recupel.be">www.recupel.be</a>	LT	<a href="http://www.eei.lt">www.eei.lt</a>
BG	<a href="http://www.greentech.bg">www.greentech.bg</a>	LU	<a href="http://www.ecotrel.lu">www.ecotrel.lu</a> , <a href="https://aev.gouvernement.lu/fr.html">https://aev.gouvernement.lu/fr.html</a>
CY	<a href="http://www.electrocyclo-sis.com.cy">www.electrocyclo-sis.com.cy</a>	LV	<a href="http://www.lze.lv">www.lze.lv</a>
CZ	<a href="http://www.retela.cz">www.retela.cz</a>	MT	<a href="http://www.greenpak.com.mt">http://www.greenpak.com.mt</a>
DE	<a href="http://www.earn-service.com">www.earn-service.com</a>	NL	<a href="http://www.wecycle.nl">www.wecycle.nl</a>
DK	<a href="http://www.elretur.dk">www.elretur.dk</a>	PL	<a href="http://www.electro-system.pl">www.electro-system.pl</a>
EE	<a href="http://www.elektronikaromu.ee">www.elektronikaromu.ee</a>	PT	<a href="http://www.amb3e.pt">www.amb3e.pt</a>
ES	<a href="http://www.raee-asimelec.es">www.raee-asimelec.es</a>	RO	<a href="http://www.ecotic.ro">www.ecotic.ro</a>
FI	<a href="http://www.elker.fi">www.elker.fi</a>	SE	<a href="http://www.el-kretsen.se">www.el-kretsen.se</a>
FR	<a href="http://www.ecologic-france.com">www.ecologic-france.com</a> , <a href="http://www.eco-systemes.fr">www.eco-systemes.fr</a>	SI	<a href="http://www.zeos.si">www.zeos.si</a>
GR	<a href="http://www.electrocycle.gr">www.electrocycle.gr</a>	SK	<a href="http://www.erp-recycling.sk">www.erp-recycling.sk</a>
IE	<a href="http://www.weeeireland.ie">www.weeeireland.ie</a>	HB	<a href="http://www.wastecare.co.uk/compliance-services/weecare">www.wastecare.co.uk/compliance-services/weecare</a>

## Δήλωση εγγύησης

Για να δηλώσετε την κατοχή προϊόντος Raymarine, επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) και πραγματοποιήστε τη δήλωση online.

Είναι σημαντικό να δηλώσετε το προϊόν σας για να δικαιούστε όλα τα προνόμια της εγγύησης. Η συσκευασία της μονάδας περιλαμβάνει μια ετικέτα γραμμωτού κώδικα που υποδεικνύει τον αριθμό σειράς της μονάδας. Θα χρειαστείτε αυτόν τον αριθμό σειράς κατά την online δήλωση του προϊόντος. Συνιστάται να κρατήσετε την ετικέτα για να μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτήν στο μέλλον.

## ΔΝΟ και Διεθνής Σύμβαση SOLAS

Ο εξοπλισμός που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο προορίζεται για χρήση σε θαλάσσια σκάφη αναψυχής και σκάφη εργασίας που ΔΕΝ καλύπτονται από το Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΔΝΟ) και τους κανονισμούς κατοχής επίσημων ναυτικών χαρτιών της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS περί ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα.

## Τεχνική ακρίβεια

Από όσο γνωρίζουμε, οι πληροφορίες στο παρόν έγγραφο ήταν σωστές κατά το χρόνο της παραγωγής του. Ωστόσο, η Raymarine δεν μπορεί να λάβει την ευθύνη για ανακρίβειες ή παραλείψεις που μπορεί να περιέχει. Επιπλέον, η πολιτική της συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων που υιοθετούμε μπορεί να επιφέρει αλλαγή των προδιαγραφών χωρίς προειδοποίηση. Ως αποτέλεσμα, η Raymarine δεν αναλαμβάνει ευθύνη για τυχόν διαφορές ανάμεσα στο προϊόν και στο παρόν έγγραφο. Για να βεβαιωθείτε ότι έχετε την πιο πρόσφατη έκδοση της τεκμηρίωσης του προϊόντος, επισκεφθείτε την τοποθεσία της Raymarine στο web ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)).

## Κεφάλαιο 2: Πληροφορίες για το έγγραφο και το προϊόν

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 2.1 Τεκμηρίωση προϊόντος στη σελίδα 14
- 2.2 Σχετικά προϊόντα στη σελίδα 15
- 2.3 Επισκόπηση προϊόντος AR200 στη σελίδα 16
- 2.4 Απαιτούμενα πρόσθετα εξαρτήματα στη σελίδα 17
- 2.5 Παρεχόμενα εξαρτήματα στη σελίδα 19
- 2.6 Ενημερώσεις λογισμικού στη σελίδα 20

## 2.1 Τεκμηρίωση προϊόντος

Για το προϊόν που διαθέτετε, παρέχεται η παρακάτω τεκμηρίωση:

Περιγραφή	Κωδικός
<b>AR200</b> Οδηγίες εγκατάστασης (το παρόν έγγραφο)	87372
Πρότυπο τοποθέτησης στο κατάστρωμα και σε βραχίονα	87170

### Εικόνες εγγράφου

Το προϊόν που έχετε στη διάθεσή σας, καθώς και το περιβάλλον εργασίας χρήστη, εάν υπάρχει, ενδέχεται να διαφέρουν ελαφρώς από τις εικόνες του παρόντος εγγράφου, ανάλογα με το μοντέλο και την ημερομηνία κατασκευής του προϊόντος.

Όλες οι εικόνες παρέχονται αποκλειστικά για λόγους απεικόνισης.

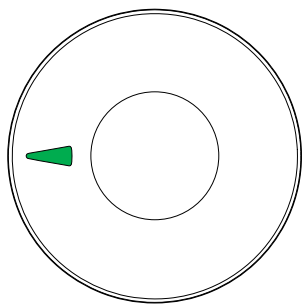
### Οδηγίες λειτουργίας

Για λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τη λειτουργία του προϊόντος, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση που συνοδεύει την οθόνη.

Όλα τα έγγραφα του προϊόντος είναι διαθέσιμα για λήψη στον ιστότοπο της Raymarine:  
[www.raymarine.com/manuals](http://www.raymarine.com/manuals).

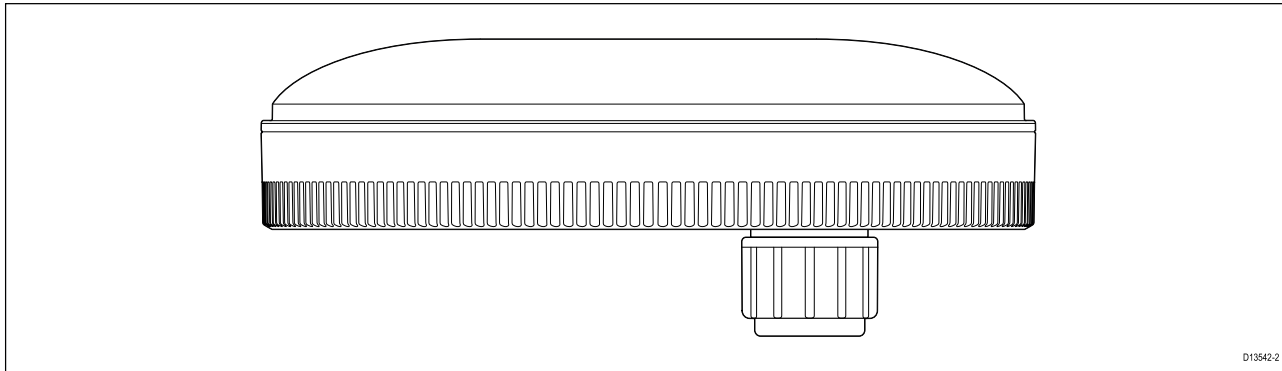
## 2.2 Σχετικά προϊόντα

Το παρόν έγγραφο αφορά τα παρακάτω προϊόντα:

	Κωδικός	Όνομα	Περιγραφή
	E70537	AR200	Αισθητήρας επαυξημένης πραγματικότητας SeaTalkng®

## 2.3 Επισκόπηση προϊόντος AR200

Το AR200 είναι ένας Αισθητήρας επαυξημένης πραγματικότητας αποτελούμενος από δέκτη Παγκοσμίου συστήματος δορυφορικής πλοήγησης (GNSS) και αισθητήρα Συστήματος αναφοράς θέσης και κατεύθυνσης (AHRS). Ο AR200 παρέχει δεδομένα θέσης, κατεύθυνσης, περιστροφής και βήματος σε συμβατές Οθόνες πολλαπλών λειτουργιών (MFD) Axiom που λειτουργούν με το LightHouse™ 3 έκδοσης 3.7 ή νεότερης και βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο SeaTalkng®. Ο συνδυασμός με μια συμβατή κάμερα IP επιτρέπει τη χρήση των λειτουργιών Επαυξημένης πραγματικότητας ClearCruise™ που διαθέτει η οθόνη πολλαπλών λειτουργιών σας.



Το **AR200** διαθέτει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Ενεργοποιεί τη λειτουργία Επαυξημένης πραγματικότητας ClearCruise™ στην οθόνη MFD σας.
- Αισθητήρας AHRS (Σύστημα αναφοράς θέσης και κατεύθυνσης) 9 αξόνων.
- Συμβατότητα με συστήματα GPS και GLONASS GNSS.
- Δυνατότητα λειτουργίας με BeiDou και Galileo (υποστηρίζεται από μελλοντική ενημέρωση λογισμικού).
- Αυτόματη βαθμονόμηση.
- Δυνατότητα στερέωσης σε στήλη, ράγα, επιφάνεια ή βραχίονα (διατίθενται κιτ στερέωσης).
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή δεδομένων θέσης και κατεύθυνσης GNSS (GPS) για άλλες συσκευές στο δίκτυό σας. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στις πληροφορίες Πολλαπλών πηγών δεδομένων (MDS) στις οδηγίες λειτουργίας της οθόνης MFD σας.
- Ρυθμός ανανέωσης 10 Hz.
- Συμβατότητα με το NMEA 2000.
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Λειτουργία 12 V DC (προστασία έως τα 32 V DC) μέσω του δικτύου SeaTalkng®.
- Αδιάβροχο σύμφωνα με τα πρότυπα IPX6 και IPX7.



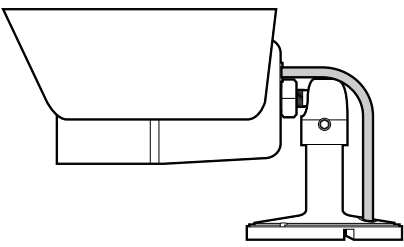
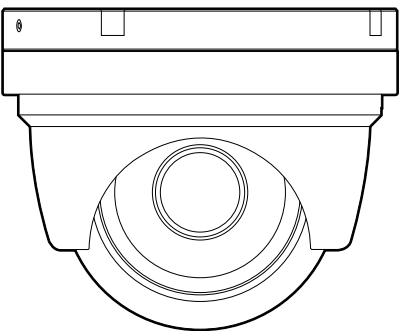
## 2.4 Απαιτούμενα πρόσθετα εξαρτήματα

Το AR200 αποτελεί τμήμα του Συστήματος επαυξημένης πραγματικότητας ClearCruise™ και απαιτεί τα ακόλουθα πρόσθετα εξαρτήματα για την ενεργοποίηση της λειτουργίας στο σύστημά σας.

- Συμβατή κάμερα IP. Για να δείτε μια λίστα με τα συμβατά προϊόντα, ανατρέξτε στην ενότητα [Συμβατές κάμερες IP](#).
- Οθόνη πολλαπλών λειτουργιών Axiom LightHouse™ 3 Για να δείτε μια λίστα με τις συμβατές οθόνες MFD, ανατρέξτε στην ενότητα [Συμβατές οθόνες MFD](#).

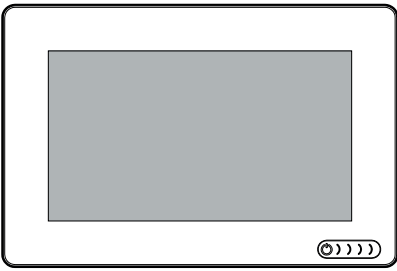
### Συμβατές κάμερες IP.

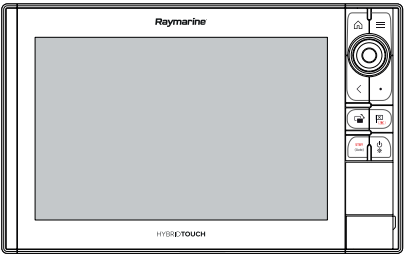
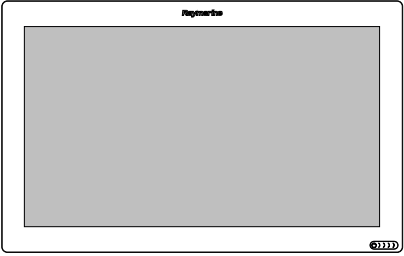
Οι ακόλουθες κάμερες είναι συμβατές με το AR200:

	Όνομα προϊόντος	Κωδικός προϊόντος
	CAM210IP	E70346
	CAM220IP	E70347

### Συμβατές οθόνες MFD

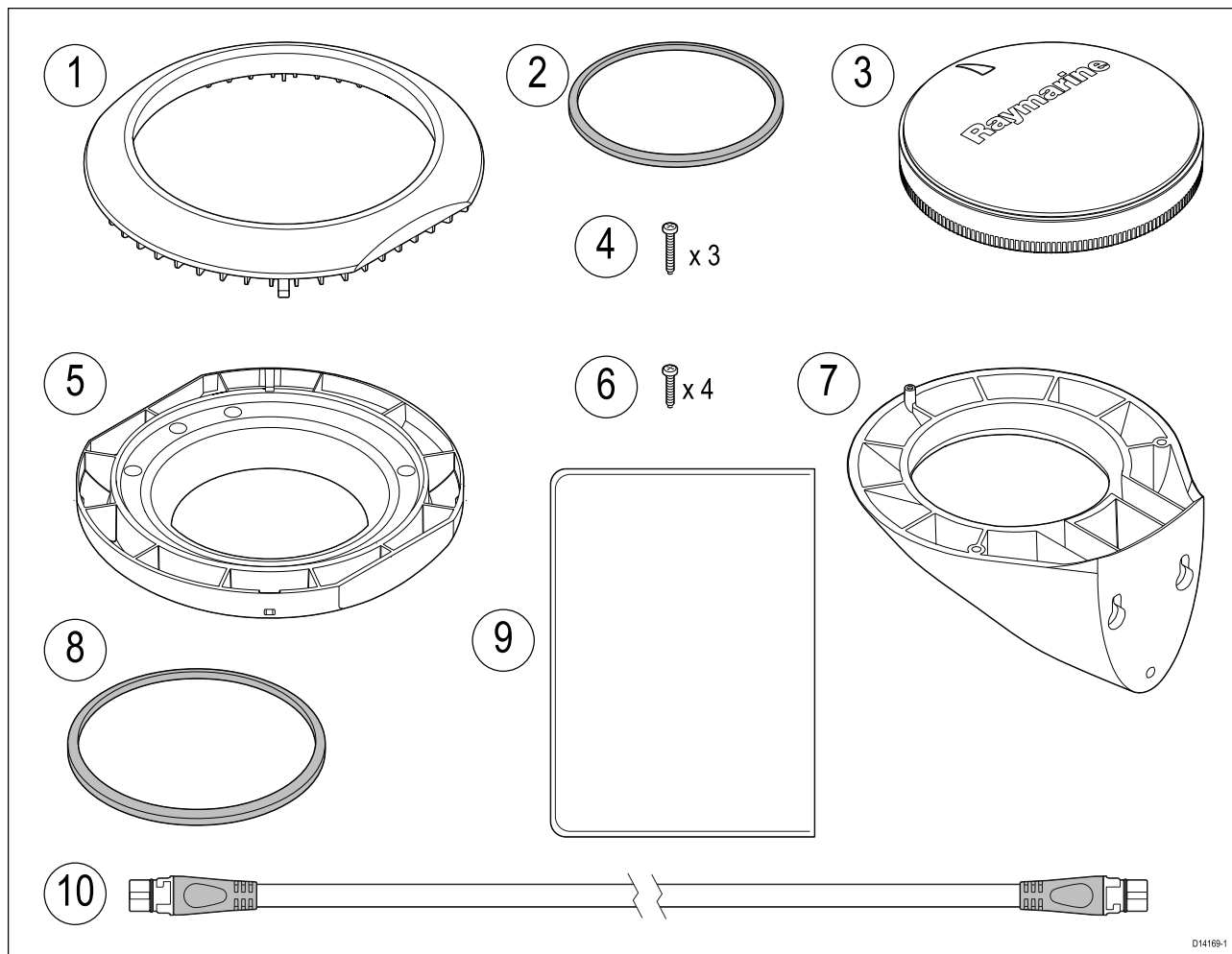
Οι ακόλουθες οθόνες MFD είναι συμβατές με το AR200:

	Περιγραφή	Κωδικός(οί)
	Μοντέλα με χαρτογραφικό Axiom™ 7	E70363, E70363-DISP
	Μοντέλα Axiom™ 7 DV	E70364, E70364-01, E70364-02, E70364-DISP
	Μοντέλα Axiom™ 7 RV 3D	E70365, E70365-03, E70365-DISP
	Μοντέλα με χαρτογραφικό Axiom™ 9	E70366, E70366-DISP
	Μοντέλα Axiom™ 9 RV 3D	E70367, E70367-02, E70367-03, E70367-DISP
	Μοντέλα με χαρτογραφικό Axiom™ 12	E70368, E70368-DISP
	Μοντέλα Axiom™ 12 RV 3D	E70369, E70369-03, E70369-DISP

	Περιγραφή	Κωδικός(οί)
	Axiom™ Pro 9 RVX	E70371
	Axiom™ Pro 9 S	E70481
	Axiom™ Pro 12 RVX	E70372
	Axiom™ Pro 12 S	E70482
	Axiom™ Pro 16 RVX	E70373
	Axiom™ Pro 16 S	E70483
	Axiom™ XL 16	E70399
	Axiom™ XL 19	E70400
	Axiom™ XL 22	E70515
	Axiom™ XL 24	E70401

## 2.5 Παρεχόμενα εξαρτήματα

Τα παρακάτω εξαρτήματα παρέχονται με το προϊόν σας.



1. Πλαίσιο στήριξης (επάνω)
2. Μικρός δακτύλιος στεγανοποίησης
3. AR200.
4. 3 x μεγάλα εξαρτήματα στερέωσης βραχίονα διαφράγματος (με περιστρεφόμενη κεφαλή Pozidriv DIN7981 ST 3.9x22 C Z A4 ανοξείδωτο ατσάλι).
5. Βάση στήριξης (κάτω).
6. 4 x μικρά εξαρτήματα στερέωσης βραχίονα επιφανείας (με περιστρεφόμενη κεφαλή Pozidriv DIN7981-ST 2.9x13 C Z A4 ανοξείδωτο ατσάλι).
7. Βραχίονας διαφράγματος (τοιχίου).
8. Μεγάλος δακτύλιος στεγανοποίησης
9. Τεκμηρίωση.
10. Καλώδιο SeaTalkng® (Λευκό) 6 μ. (19,69 πόδια).

Αποσυσκευάστε το προϊόν προσεκτικά για να αποφύγετε φθορές ή απώλεια εξαρτημάτων και ελέγξτε τα περιεχόμενα του κουτιού ανατρέχοντας στην παραπάνω λίστα. Φυλάξτε τα υλικά συσκευασίας και την τεκμηρίωση για μελλοντική αναφορά.

## 2.6 Ενημερώσεις λογισμικού

Το λογισμικό που χρησιμοποιεί το προϊόν μπορεί να ενημερωθεί.

- Η Raymarine κυκλοφορεί κατά διαστήματα ενημερώσεις λογισμικού που βελτιώνουν την απόδοση του προϊόντος και προσθέτουν νέες λειτουργίες.
- Το λογισμικό πολλών προϊόντων μπορεί να ενημερωθεί μέσω συνδεδεμένης συμβατής οθόνης πολλαπλών λειτουργιών (MFD).
- Για να βρείτε τις πιο πρόσφατες ενημερώσεις λογισμικού και να δείτε τη διαδικασία ενημέρωσης λογισμικού που πρέπει να ακολουθήσετε για το προϊόν σας, επισκεφτείτε τη διεύθυνση [www.raymarine.com/software/](http://www.raymarine.com/software/).

### Σημαντικό:

- Για να αποτρέψετε πιθανά προβλήματα με το λογισμικό στο προϊόν σας, να ακολουθείτε πάντα προσεκτικά τις σχετικές οδηγίες ενημέρωσης, με τη σειρά που παρέχονται.
- Εάν δεν είστε βέβαιοι για τη σωστή διαδικασία ενημέρωσης του λογισμικού του προϊόντος, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο με τον οποίο συνεργάζεστε ή στην τεχνική υποστήριξη της Raymarine.

### Προσοχή: Εγκατάσταση ενημερώσεων λογισμικού

Η διαδικασία ενημέρωσης του λογισμικού πραγματοποιείται με δική σας ευθύνη. Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία ενημέρωσης, φροντίστε να έχετε δημιουργήσει αντίγραφα ασφαλείας των σημαντικών αρχείων.

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα διαθέτει αξιόπιστη τροφοδοσία και ότι η διαδικασία ενημέρωσης δεν θα διακοπεί.

Οι βλάβες που οφείλονται σε ημιτελείς ενημερώσεις δεν καλύπτονται από την εγγύηση της Raymarine.

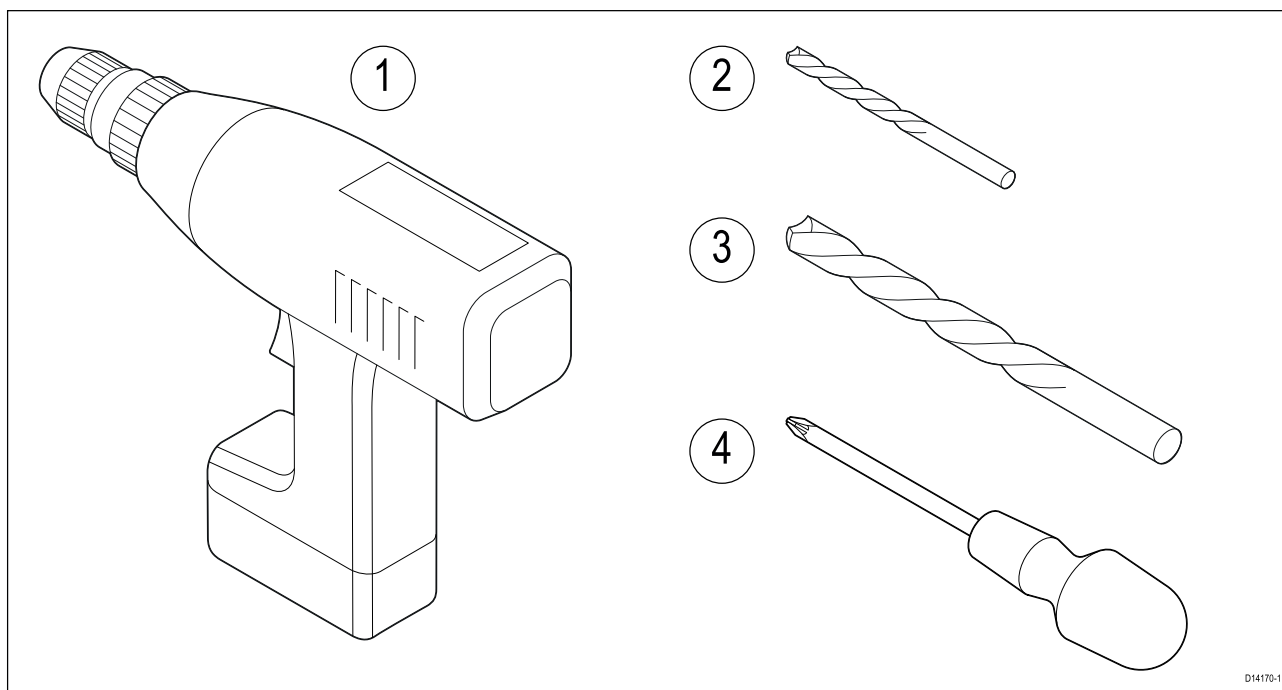
Λαμβάνοντας το πακέτο ενημέρωσης λογισμικού, συμφωνείτε με τους παραπάνω όρους.

## Κεφάλαιο 3: Εγκατάσταση

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 3.1 Απαιτούμενα εργαλεία για την εγκατάσταση στη σελίδα 22
- 3.2 Επιλογή τοποθεσίας στη σελίδα 23
- 3.3 Τοποθέτηση στη σελίδα 27

### 3.1 Απαιτούμενα εργαλεία για την εγκατάσταση



1	Δράπανο
2	Τρυπάνι κατάλληλου μεγέθους (για την τοποθέτηση του βραχίονα διαφράγματος) <b>Σημείωση:</b> Το μέγεθος του τρυπανιού εξαρτάται από τον τύπο του υλικού πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί η μονάδα.
3	Τρυπάνι 12 mm ( $15/32$ "") (εάν απαιτείται, για την οπή του καλωδίου)
4	Κατσαβίδι Pozidriv

## 3.2 Επιλογή τοποθεσίας

### Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

**Σημαντικό:** Πριν συνεχίσετε, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις προειδοποιήσεις και προφυλάξεις που αναφέρονται στην ενότητα [Κεφάλαιο 1 Σημαντικές πληροφορίες](#) του παρόντος εγγράφου.



#### Προειδοποίηση: Απενεργοποίηση τροφοδοσίας ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος του σκάφους είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ προτού ξεκινήσετε την εγκατάσταση του προϊόντος. ΜΗΝ συνδέετε ή αποσυνδέετε τον εξοπλισμό με την τροφοδοσία ενεργοποιημένη, εκτός εάν υποδεικνύεται στο παρόν έγγραφο.



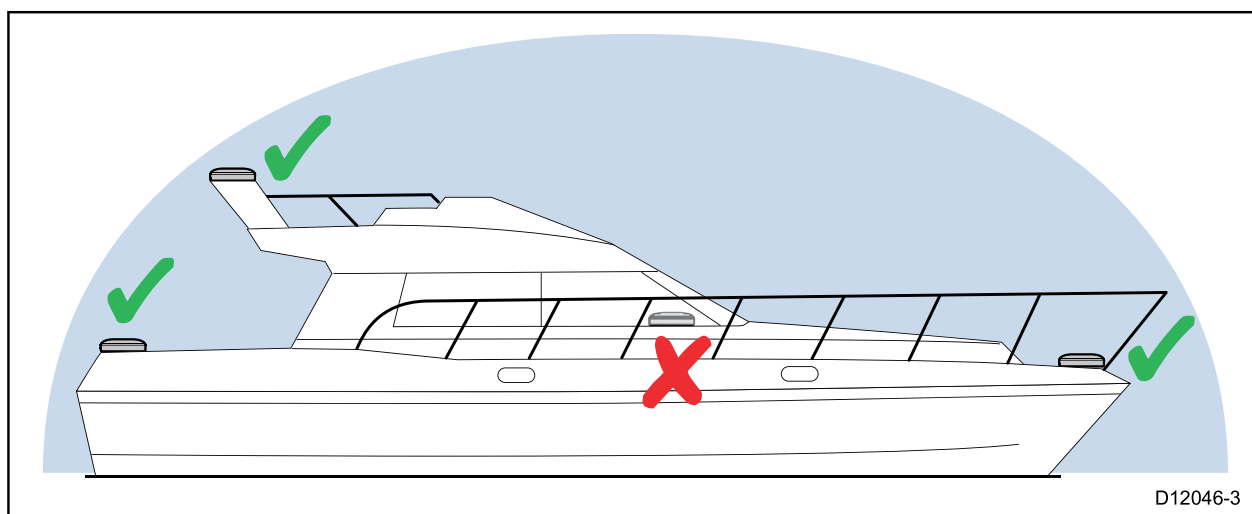
#### Προειδοποίηση: Πιθανή πηγή ανάφλεξης

Το παρόν προϊόν ΔΕΝ είναι εγκεκριμένο για χρήση σε επικίνδυνα/εύφλεκτα περιβάλλοντα. ΜΗΝ εγκαθιστάτε σε επικίνδυνο/εύφλεκτο περιβάλλον (όπως σε μηχανοστάσιο ή κοντά σε δεξαμενές καυσίμων).

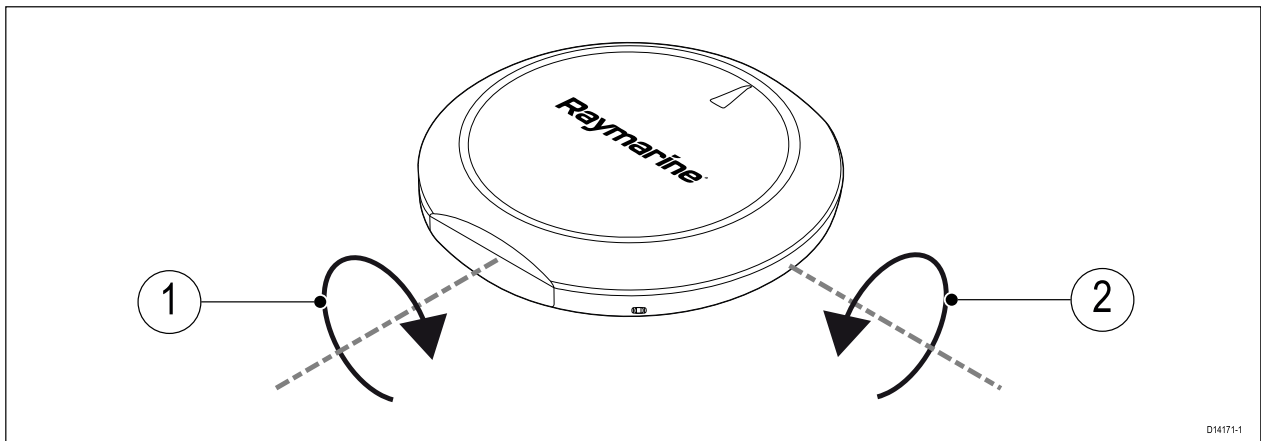
### Απαιτήσεις θέσης

Η θέση εγκατάστασης πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί πάνω από το κατάστρωμα.
- Επιλέξτε ένα σημείο που παρέχει την πλέον απρόσκοπτη θέα προς τον ουρανό προς όλες τις κατευθύνσεις.



- Η μονάδα πρέπει να στερεωθεί σε οριζόντια και επίπεδη επιφάνεια. Η εγκατεστημένη μονάδα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με απόκλιση **5°** από τη θέση βήματος και **5°** από τη θέση περιστροφής (σε σύγκριση με την ουδέτερη θέση του σκάφους, όταν είναι ακίνητο και με κανονικό φορτίο).



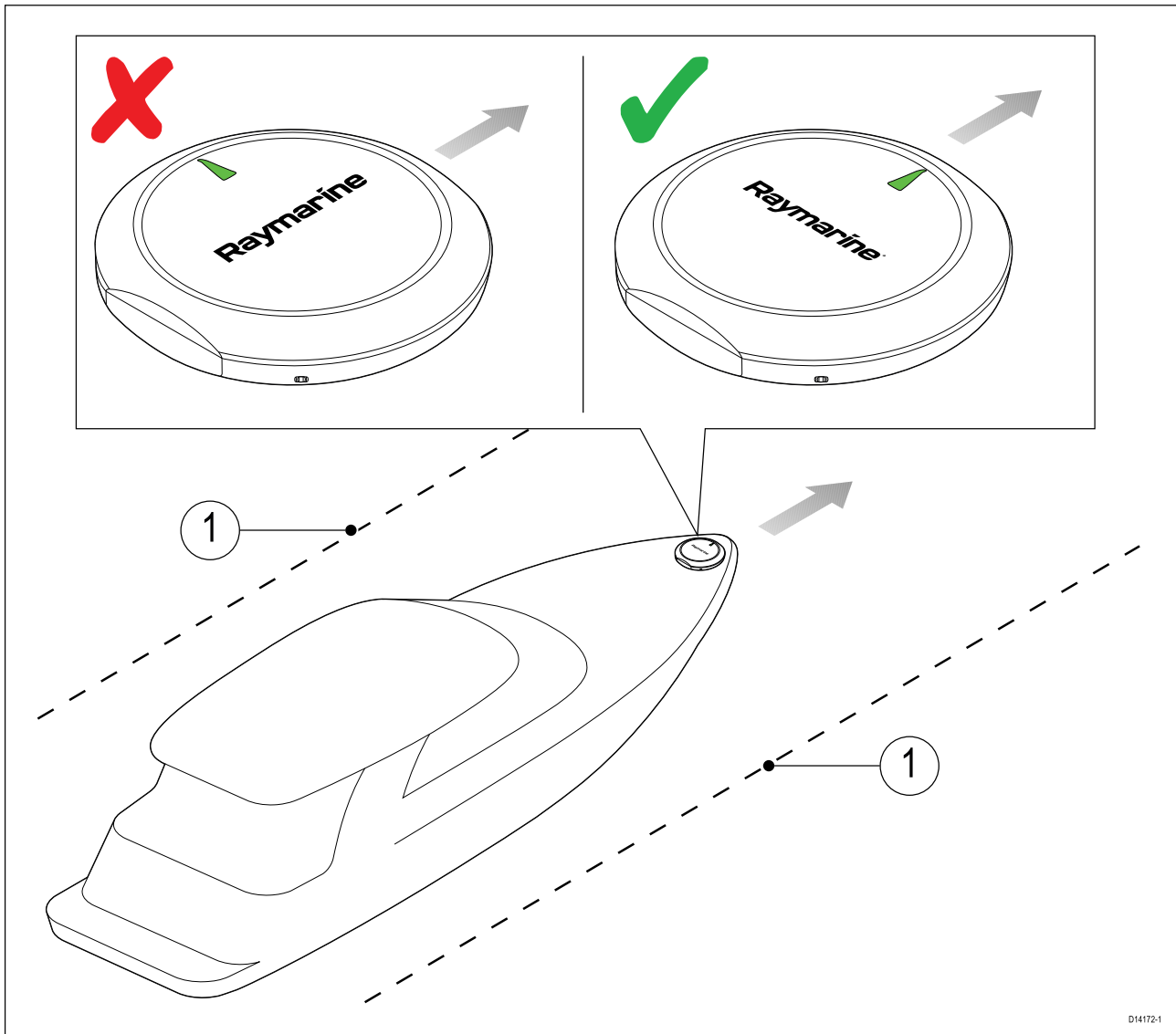
D14171-1

## 1. Περιστροφή

## 2. Βήμα

- Η μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί σε μια κάθετη επιφάνεια, όπως ένα διάφραγμα ή άρμπουρο κ.λπ., με χρήση του παρεχόμενου βραχίονα διαφράγματος.
- ΜΗΝ την τοποθετείτε στην κορυφή ενός άρμπουρου.
- Το σημείο τοποθέτησης της μονάδας πρέπει να απέχει τουλάχιστον 1 μ. (3 πόδια) από οποιαδήποτε πηγή μαγνητικών παρεμβολών, όπως πυξίδες και ηλεκτρικά καλώδια.
- Επιλέξτε μια θέση στην οποία η μονάδα θα προστατεύεται από φυσικές φθορές και υπερβολικούς κραδασμούς.
- Επιλέξτε μια θέση στην οποία δεν θα ασκείται φορτίο ή δύναμη στη μονάδα.
- Στερεώστε τη μακριά από οποιαδήποτε πηγή θερμότητας ή εύφλεκτα υλικά, όπως υδρατμούς καυσίμων.
- Η μονάδα πρέπει να στερεωθεί σε σημείο όπου η λυχνία LED διαγνωστικών ελέγχων θα είναι εύκολα ορατή.
- Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε το βέλος LED που υπάρχει στο επάνω μέρος της να δείχνει προς τα εμπρός και να είναι παράλληλα ευθυγραμμισμένο με το διαμήκη άξονα (κεντρική γραμμή) του σκάφους.





1. Διαμήκης άξονας σκάφους.

## Παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων

Ορισμένες εξωτερικές, ηλεκτρικές συσκευές τρίτων κατασκευαστών μπορεί να προκαλέσουν παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων στις συσκευές GNSS (GPS), AIS και VHF, εάν ο εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλα μονωμένος και εκπέμπει υπερβολικά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών.

Ορισμένα συνήθη παραδείγματα τέτοιου εξωτερικού εξοπλισμού περιλαμβάνουν φωτισμό LED (π.χ.: φώτα πλοήγησης, προβολείς και προβολείς δέσμης, εσωτερικά και εξωτερικά φώτα) και επίγειοι τηλεοπτικοί δέκτες.

Για να ελαχιστοποιήσετε τις από τέτοιου είδους συσκευές:

- Φροντίστε να είναι όσο το δυνατόν πιο μακριά από τις συσκευές GNSS (GPS), AIS και VHF και τις κεραίες τους.
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια τροφοδοσίας των εξωτερικών συσκευών δεν έχουν μπλεχτεί με τα καλώδια τροφοδοσίας ή δεδομένων των συσκευών αυτών.
- Εξετάστε το ενδεχόμενο να τοποθετήσετε μία ή περισσότερες συσκευές φερρίτη για την καταστολή των υψηλών συχνοτήτων στη συσκευή που εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Οι συσκευές φερρίτη θα πρέπει να είναι κατάλληλου τύπου, ώστε να είναι αποτελεσματικές στο εύρος 100 MHz έως 2,5 GHz. Επίσης, θα πρέπει να τοποθετηθούν στο καλώδιο τροφοδοσίας και σε κάθε άλλο καλώδιο που εξέρχεται από τη συσκευή που εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο εξόδου κάθε καλωδίου από τη συσκευή.

## Απόσταση ασφαλείας από πυξίδες

Για να αποφευχθούν τυχόν παρεμβολές από τις μαγνητικές πυξίδες του σκάφους, βεβαιωθείτε ότι τηρείται επαρκής απόσταση από το προϊόν.

Κατά την επιλογή της κατάλληλης θέσης για το προϊόν, θα πρέπει να επιδιώκετε να τηρείται η μέγιστη δυνατή απόσταση από τις πυξίδες. Συνήθως, η απόσταση αυτή πρέπει να είναι τουλάχιστον 1 μ. (3,3 πόδια) προς όλες τις κατευθύνσεις. Ωστόσο, σε ορισμένα μικρότερα σκάφη ενδέχεται να μην είναι δυνατή η τοποθέτηση του προϊόντος σε τόσο μεγάλη απόσταση από την πυξίδα. Σε αυτήν την περίπτωση, κατά την επιλογή της θέσης του προϊόντος, βεβαιωθείτε ότι η πυξίδα δεν επηρεάζεται από το προϊόν όταν είναι ενεργοποιημένο.

## Οδηγίες εγκατάστασης EMC

Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα της Raymarine συμφωνούν με τους κατάλληλους κανονισμούς ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC), για να ελαχιστοποιούν τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές ανάμεσα στον εξοπλισμό καθώς και την επίδραση που θα μπορούσαν να έχουν αυτές οι παρεμβολές στην απόδοση του συστήματός σας.

Απαιτείται σωστή εγκατάσταση για να εξασφαλιστεί η ακεραιότητα της απόδοσης EMC.

**Σημείωση:** Σε περιοχές όπου υπάρχουν ακραίες συνθήκες παρεμβολών EMC, μπορεί να παρατηρήσετε κάποιες ελάχιστες παρεμβολές στη λειτουργία του προϊόντος. Σε αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να απομακρύνετε το προϊόν από την πηγή των παρεμβολών.

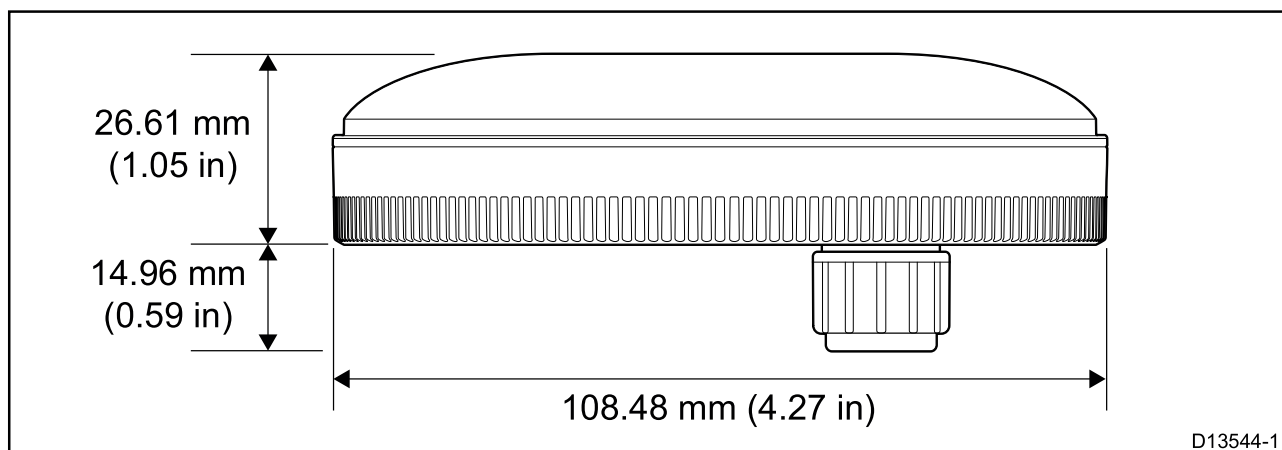
Για **βέλτιστη** απόδοση EMC συνιστάται, όποτε είναι δυνατόν:

- Ο εξοπλισμός και τα καλώδια Raymarine που είναι συνδεδεμένα σε αυτόν να βρίσκονται:
  - Τουλάχιστον 1 μ. (3,3 πόδια) μακριά από κάθε εξοπλισμό μετάδοσης ή καλώδια που μεταφέρουν ραδιοσήματα, π.χ. ασύρματους VHF, καλώδια και κεραιές. Στην περίπτωση των ασυρμάτων SSB, η απόσταση πρέπει να αυξηθεί στα 2 μ. (6,6 πόδια).
  - Πάνω από 2 μ. (6,6 πόδια) από την εμβέλεια μιας δέσμης ραντάρ. Μια δέσμη ραντάρ συνήθως υποτίθεται ότι απλώνεται 20 μίρες επάνω και κάτω από το στοιχείο που εκπέμπει ακτινοβολία.
- Το προϊόν πρέπει να τροφοδοτείται από ξεχωριστή μπαταρία από αυτή που χρησιμοποιείται για την εκκίνηση της μηχανής. Αυτό είναι σημαντικό προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα λειτουργίας και απώλειας δεδομένων, τα οποία μπορούν να προκληθούν εάν το σύστημα εκκίνησης της μηχανής δεν διαθέτει ξεχωριστή μπαταρία.
- Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα καλώδια που καθορίζει η Raymarine.
- Μην κόβετε ή επιμηκύνετε τα καλώδια, εκτός εάν αυτό περιγράφεται με ακρίβεια στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

### Σημείωση:

Όταν δεν μπορείτε να τηρήσετε τις παραπάνω συστάσεις λόγω περιορισμών κατά την εγκατάσταση, να εξασφαλίζετε πάντα τη μέγιστη δυνατή απόσταση ανάμεσα στα διάφορα στοιχεία του ηλεκτρικού εξοπλισμού, για να παρέχετε τις καλύτερες συνθήκες απόδοσης EMC σε όλη την εγκατάσταση.

## Διαστάσεις προϊόντος

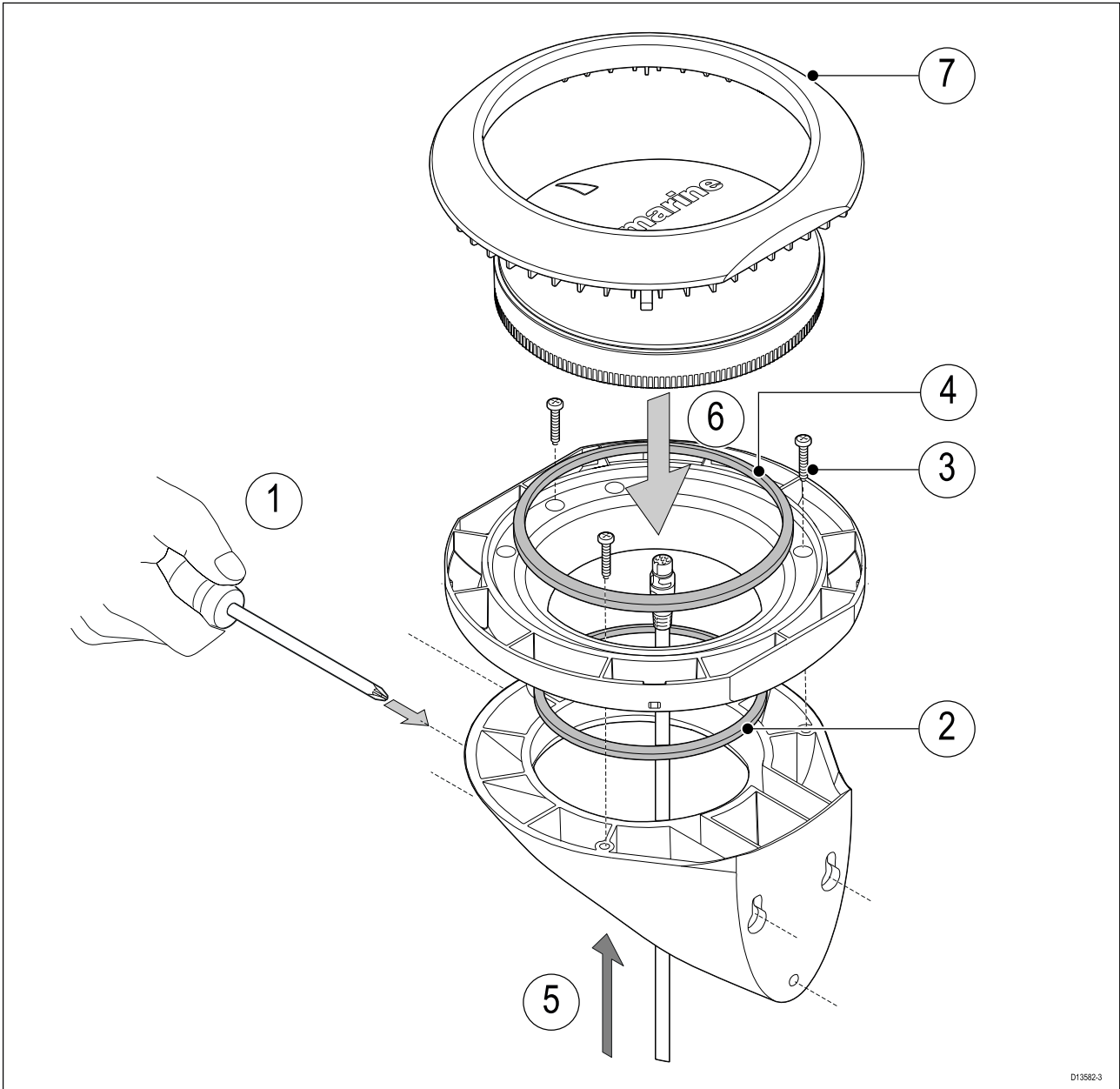


## 3.3 Τοποθέτηση

### Τοποθέτηση σε διάφραγμα

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τους παρεχόμενους βραχίονες για την τοποθέτηση του προϊόντος οριζόντια επάνω σε ένα διάφραγμα.

Βεβαιωθείτε ότι η θέση που επιλέξατε ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές θέσης του προϊόντος. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα [3.2 Επιλογή τοποθεσίας](#).

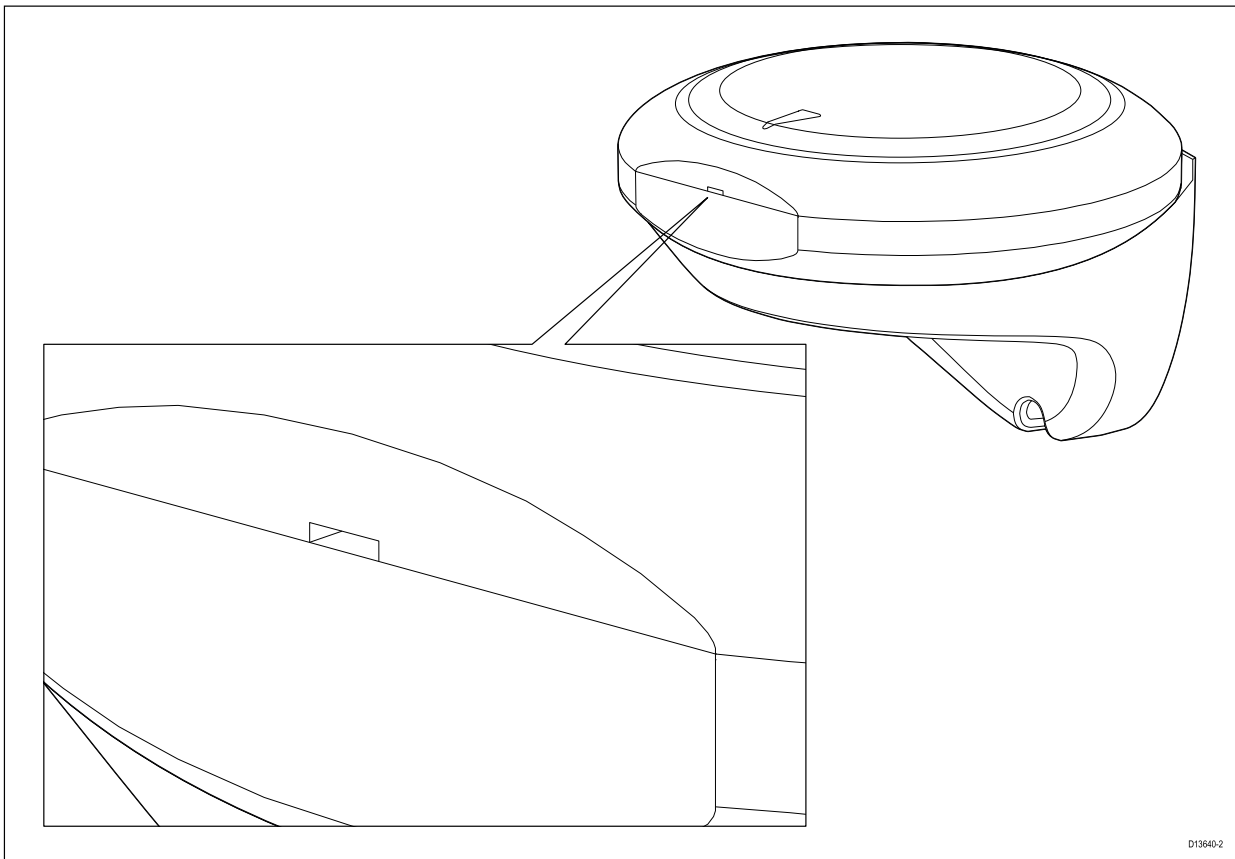


1. Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο πρότυπο τοποθέτησης σε βραχίονα (87170) για το άνοιγμα 3 οπών-οδηγών στην κατακόρυφη επιφάνεια στερέωσης. Στερεώστε τον βραχίονα στην επιφάνεια με τις παρεχόμενες βίδες.
2. Τοποθετήστε τον μικρό δακτύλιο στεγανοποίησης στην εγκοπή που βρίσκεται στο κάτω μέρος της βάσης στερέωσης.
3. Στερεώστε τη βάση στον βραχίονα χρησιμοποιώντας 3 από τις παρεχόμενες βίδες στις θέσεις που υποδεικνύονται στην παραπάνω εικόνα.
4. Τοποθετήστε τον μεγάλο δακτύλιο στεγανοποίησης στην εγκοπή που βρίσκεται στην επάνω πλευρά της βάσης στερέωσης.
5. Περάστε το καλώδιο SeaTalkng® μέσα από το κέντρο του βραχίονα και της βάσης. Συνδέστε το σύνδεσμο καλωδίου στην κάτω πλευρά της μονάδας και ασφαλίστε τον περιστρέφοντας το κολάρο ασφάλισης δεξιόστροφα μέχρι να ακουστούν 2 κλικ.
6. Εισαγάγετε τη μονάδα στη βάση στερέωσης εξασφαλίζοντας ότι οι γλωττίδες της βάσης έχουν εφαρμόσει στις εγκοπές γύρω από τα άκρα της μονάδας.

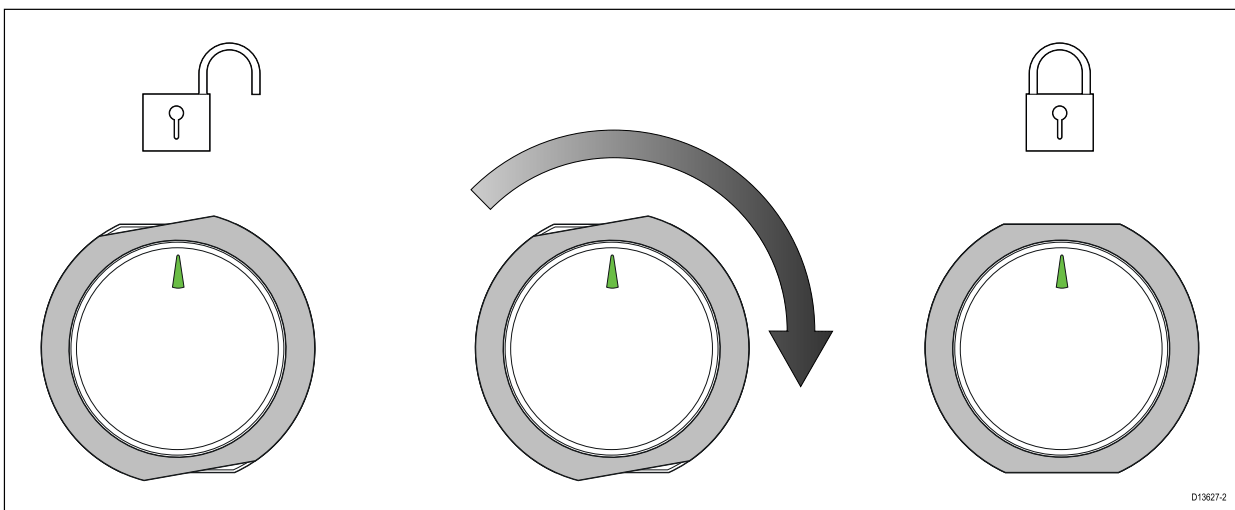
### Σημαντικό:

Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε το βέλος LED που υπάρχει στο επάνω μέρος της να δείχνει προς τα εμπρός και να είναι παράλληλα ευθυγραμμισμένο με το διαμήκη άξονα (κεντρική γραμμή) του σκάφους σας.

7. Προσανατολίστε το πλαίσιο στερέωσης ώστε η οπή απασφάλισης να είναι προσβάσιμη μετά την τοποθέτηση.



8. Τοποθετήστε το πλαίσιο στερέωσης επάνω από τη μονάδα με ελαφριά κλίση και, στη συνέχεια, στρίψτε το πλαίσιο δεξιόστροφα μέχρι να κλειδώσει στη θέση του.

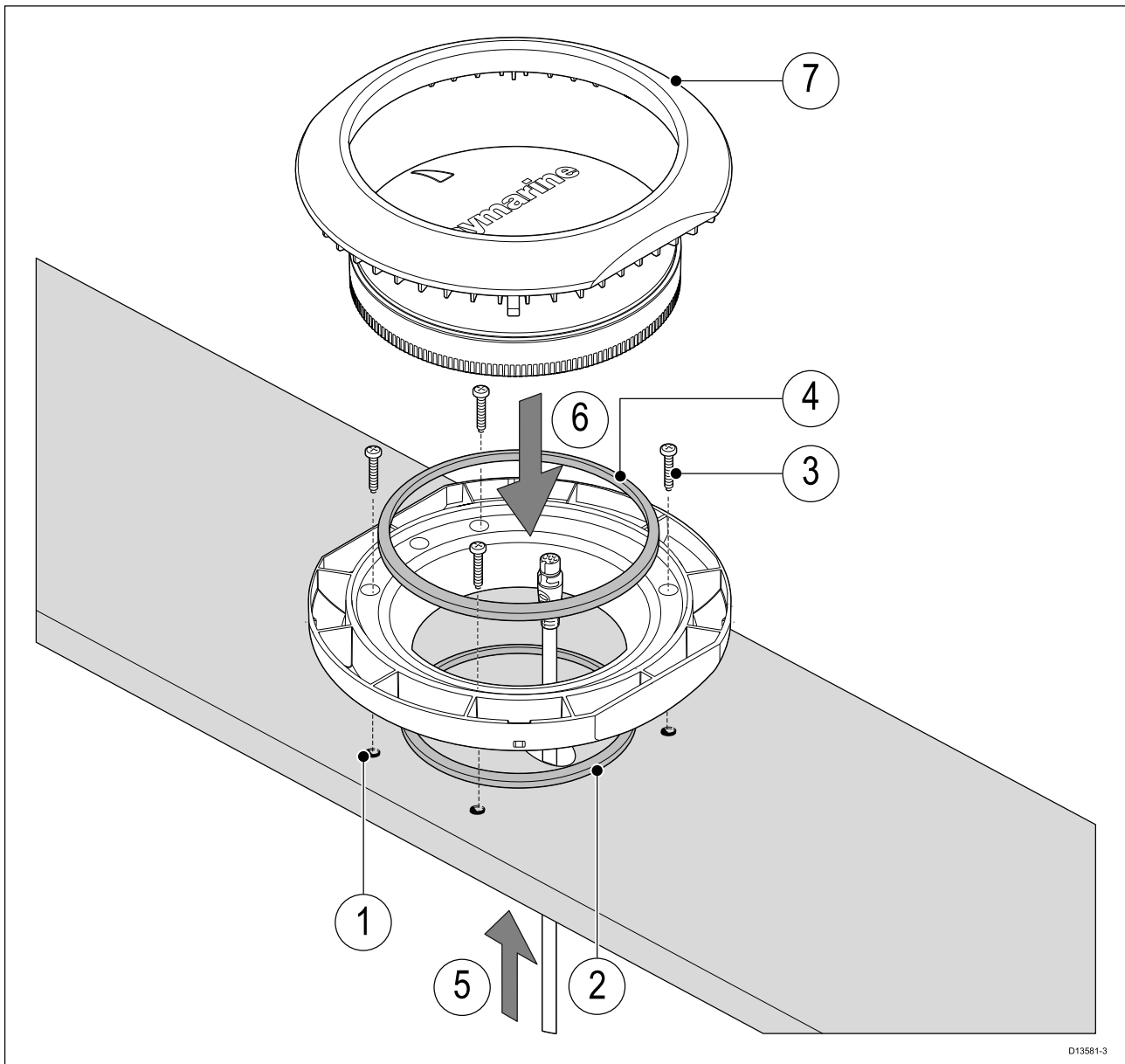


### Τοποθέτηση σε επιφάνεια

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον παρεχόμενο βραχίονα για την τοποθέτηση του προϊόντος οριζόντια ή κάθετα επάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.

Ο βραχίονας στερέωσης δεν απαιτείται για αυτόν τον τύπο εγκατάστασης.

Βεβαιωθείτε ότι η θέση που επιλέξατε ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές θέσης του προϊόντος. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα [3.2 Επιλογή τοποθεσίας](#).



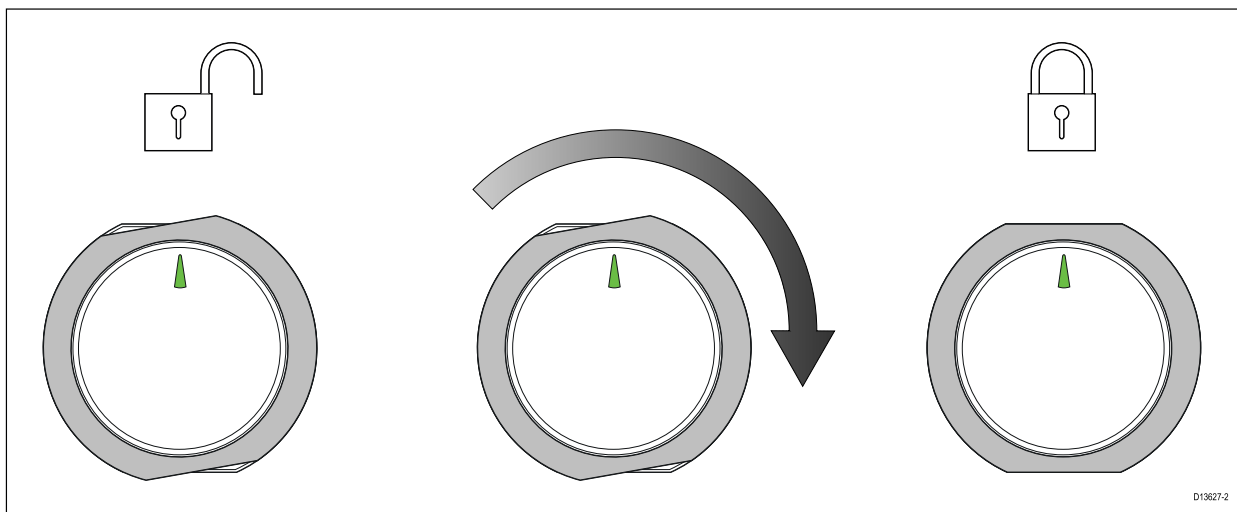
D13581-3

1. Χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο πρότυπο βάσης στερέωσης (87170), ανοίξτε 4 οπές στην επιφάνεια στερέωσης και μία οπή 12 χιλ. (15/32") για το καλώδιο SeaTalkng®.
2. Τοποθετήστε τον μικρό δακτύλιο στεγανοποίησης στην εγκοπή που βρίσκεται στο κάτω μέρος της βάσης στερέωσης.
3. Στερεώστε τη βάση στην επιφάνεια στερέωσης με τα 4 παρεχόμενα εξαρτήματα στερέωσης.
4. Τοποθετήστε τον μεγάλο δακτύλιο στεγανοποίησης στην εγκοπή που βρίσκεται στην επάνω πλευρά της βάσης στερέωσης.
5. Περάστε το καλώδιο SeaTalkng® μέσα από την οπή της επιφάνειας στερέωσης και της βάσης στερέωσης. Συνδέστε το σύνδεσμο καλωδίου στην κάτω πλευρά της μονάδας περιστρέφοντας το κολάρο ασφάλισης δεξιόστροφα μέχρι να ακουστούν 2 κλικ.
6. Εισαγάγετε τη μονάδα στη βάση στερέωσης εξασφαλίζοντας ότι οι γλωττίδες της βάσης έχουν εφαρμόσει στις εγκοπές γύρω από τα άκρα της μονάδας.

#### **Σημαντικό:**

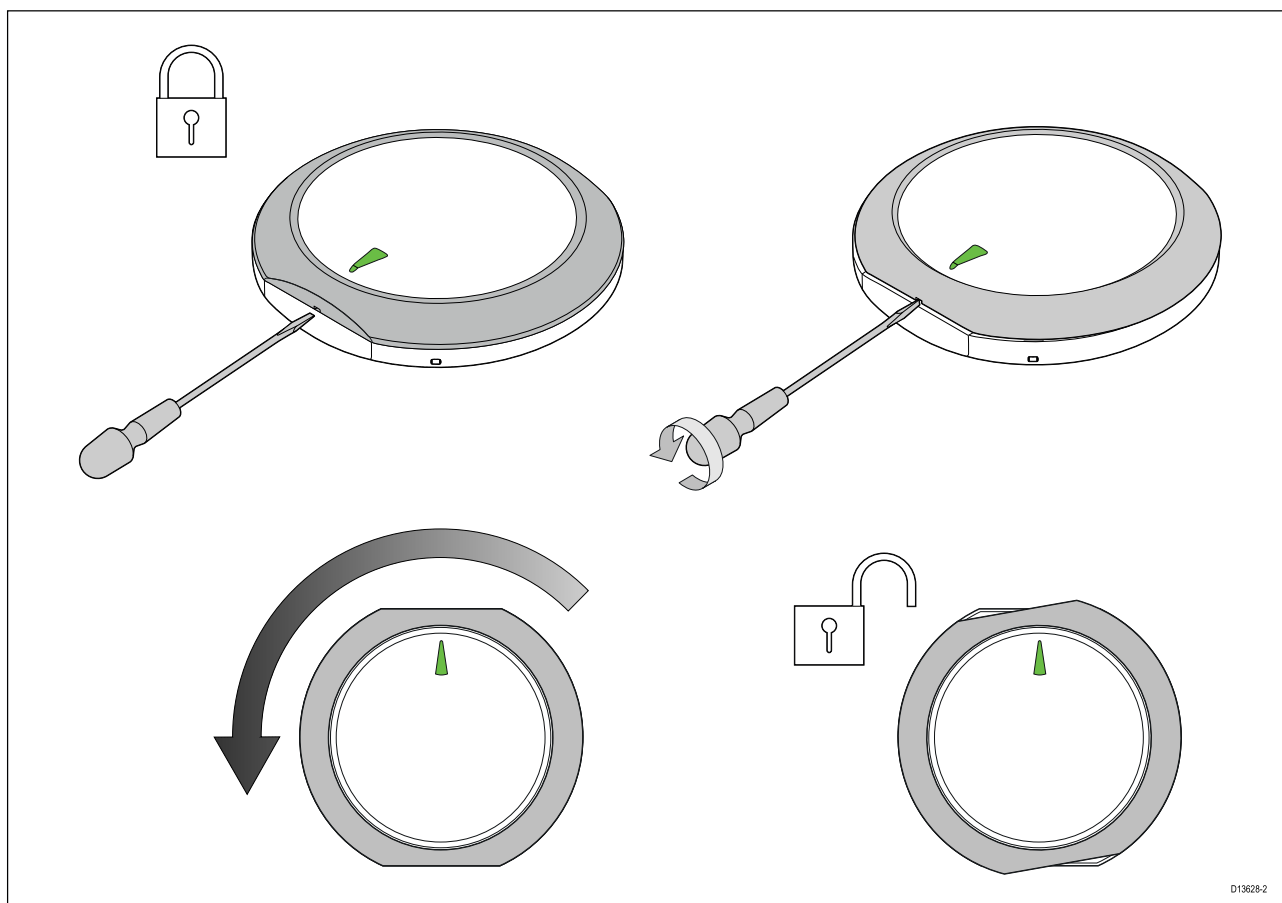
Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε το βέλος LED που υπάρχει στο επάνω μέρος της να δείχνει προς την πλώρη του σκάφους και να είναι παράλληλα ευθυγραμμισμένο με το διαμήκη άξονα (κεντρική γραμμή) του σκάφους σας.

7. Τοποθετήστε το πλαίσιο στερέωσης επάνω από τη μονάδα με ελαφριά κλίση και, στη συνέχεια, στρίψτε το πλαίσιο δεξιόστροφα μέχρι να κλειδώσει στη θέση του.



### Απασφάλιση της μονάδας από τον βραχίονα

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να απασφαλίσετε τη μονάδα από τον βραχίονα στερέωσης.



1. Εισαγάγετε την επίπεδη επιφάνεια ενός μικρού επίπεδου κατσαβιδιού ή παρόμοιου εργαλείου στην οπή απασφάλισης που βρίσκεται στην επίπεδη πλευρά του βραχίονα στερέωσης και στρίψτε το κατσαβίδι κατά 90° έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα μικρό κενό ανάμεσα στο πλαίσιο και στη βάση στερέωσης.

**Σημαντικό:** Για να αποφύγετε τις εκδορές στο προϊόν, καλύψτε την άκρη του κατσαβιδιού με ένα μικρό κομμάτι μονωτικής ταινίας.

2. Με το κατσαβίδι τοποθετημένο, στρίψτε το πλαίσιο στερέωσης αριστερόστροφα κατά περίπου 10° και απομακρύνετε το από τη μονάδα.

## Κεφάλαιο 4: Συνδέσεις

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 4.1 Γενικές οδηγίες καλωδίωσης στη σελίδα 32
- 4.2 Επισκόπηση συνδέσεων στη σελίδα 33
- 4.3 Τροφοδοσία SeaTalkng® στη σελίδα 34
- 4.4 Παράδειγμα συστήματος στη σελίδα 40

## 4.1 Γενικές οδηγίες καλωδίωσης

### Τύποι και μήκος καλωδίων

Είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε καλώδια κατάλληλου τύπου και μήκους

- Εκτός και εάν ορίζεται διαφορετικά, χρησιμοποιείτε μόνο ανάλογα καλώδια του σωστού τύπου που παρέχονται από τη Raymarine.
- Βεβαιωθείτε ότι τυχόν καλώδια που δεν ανήκουν στη Raymarine διαθέτουν τη σωστή ποιότητα και πάχος. Για παράδειγμα, τα μακρύτερα καλώδια ρεύματος μπορεί να απαιτούν μεγαλύτερο πάχος καλωδίου για να ελαχιστοποιηθεί η πτώση της τάσης κατά τη μεταφορά.

### Θωράκιση καλωδίων

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια είναι σωστά θωρακισμένα και ότι η θωράκισή τους δεν έχει ζημιές.

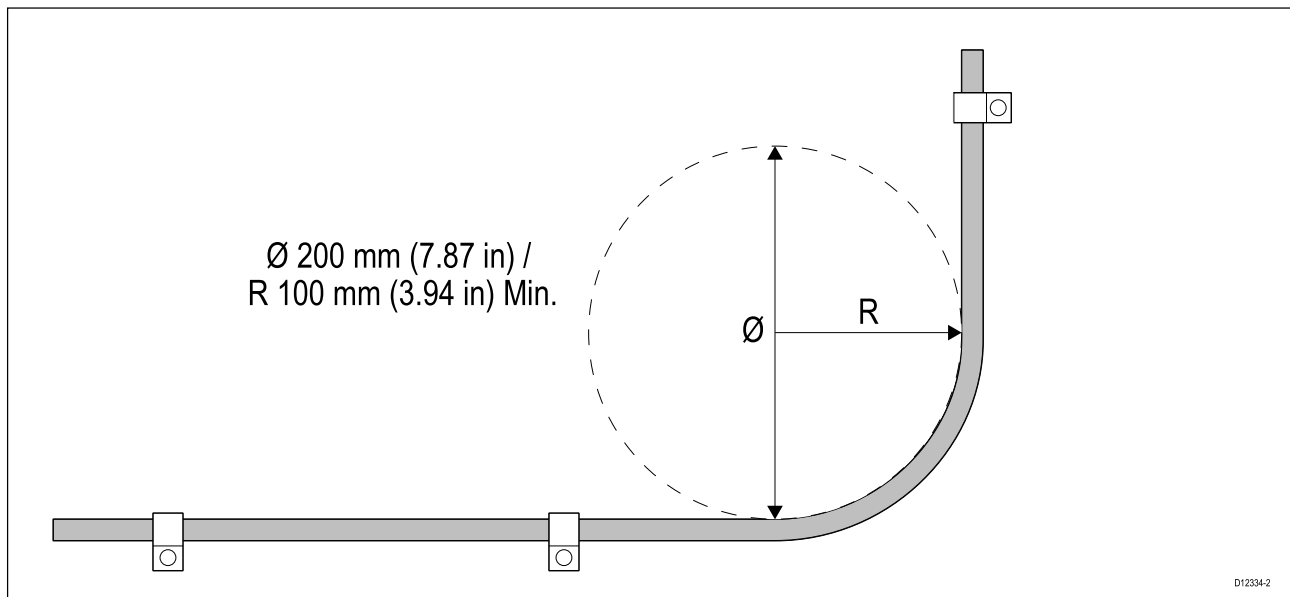
### Ανακούφιση καταπόνησης

Βεβαιωθείτε ότι παρέχεται επαρκής ανακούφιση καταπόνησης. Προστατέψτε τις υποδοχές σύνδεσης από την καταπόνηση και βεβαιωθείτε ότι δεν θα αποσυνδεθούν σε ακραίες θαλάσσιες συνθήκες.

### Δρομολόγηση καλωδίων

Τα καλώδια πρέπει να δρομολογηθούν σωστά, για τη μεγιστοποίηση της απόδοσης και την επιμήκυνση της ζωής των καλωδίων.

- ΜΗΝ λυγίζετε υπερβολικά τα καλώδια. Όταν είναι δυνατόν, εξασφαλίστε ελάχιστη διάμετρο κάμψης ( $\emptyset$ ) 200 χιλ. (7,87 ίντσες) / ελάχιστη ακτίνα κάμψης 100 χιλ. (3,94 ίντσες).



- Προστατεύετε όλα τα καλώδια από τις φυσικές φθορές και την έκθεση σε θερμότητα. Χρησιμοποιείτε αγωγούς καλωδίων όπου είναι δυνατόν. ΜΗΝ δρομολογείτε τα καλώδια μέσα από σεντίνες ή πόρτες ή κοντά σε κινούμενα ή καυτά αντικείμενα.
- Στερεώστε τα καλώδια στη θέση τους χρησιμοποιώντας κλιπ ή δεματικά καλωδίων. Εάν περισσεύει καλώδιο, τυλίξτε το και δέστε το για να μην εμποδίζει.
- Εάν το καλώδιο περνάει μέσα από εκτεθειμένο μπουλμέ ή το εκτεθειμένο επάνω μέρος του καταστρώματος, χρησιμοποιήστε έναν κατάλληλο υδατοστεγή αγωγό διέλευσης.
- ΜΗΝ δρομολογείτε τα καλώδια κοντά σε μηχανές ή λαμπτήρες φθορισμού.

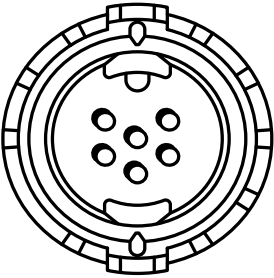
Δρομολογείτε πάντα τα καλώδια δεδομένων όσο πιο μακριά γίνεται από:

- άλλον εξοπλισμό και καλώδια
- γραμμές ρεύματος υψηλής τάσης που μεταφέρουν εναλλασσόμενο και συνεχές ρεύμα
- κεραίες.

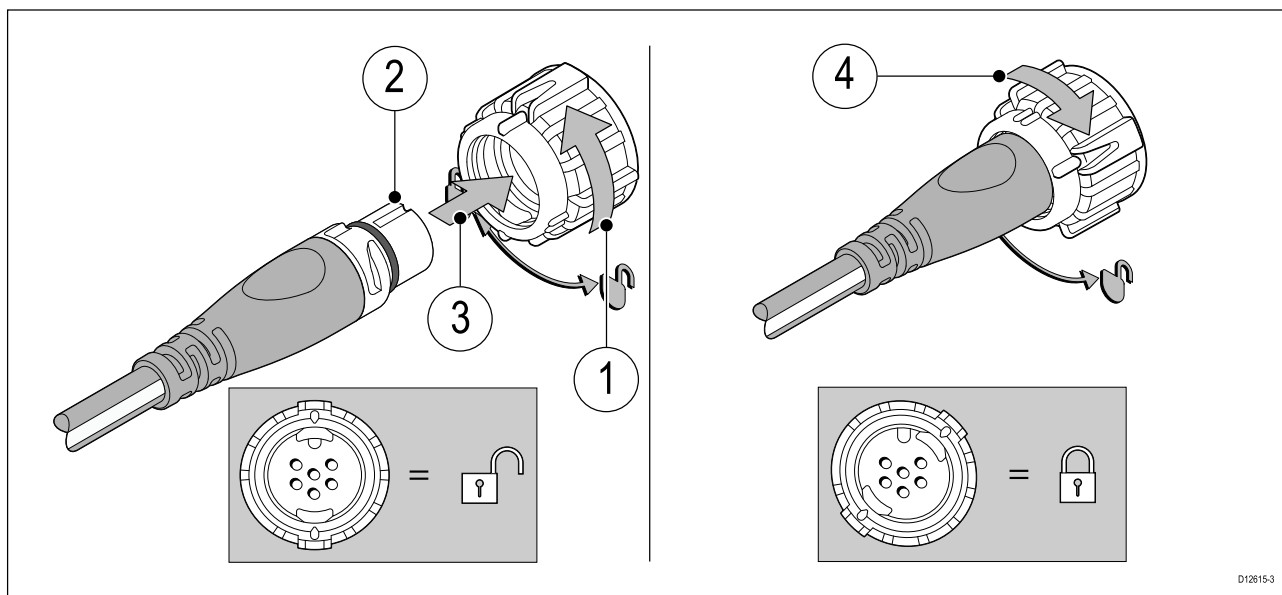


## 4.2 Επισκόπηση συνδέσεων

Το προϊόν σας περιλαμβάνει τους παρακάτω συνδέσμους.

Σύνδεσμος	Ποσότητα	Σύνδεση:	Κατάλληλα καλώδια
	1	1. Κεντρικό δίκτυο (backbone) <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> 2. Κεντρικό δίκτυο (backbone) <b>NMEA 2000</b>	1. Καλώδια διακλάδωσης <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> 2. Καλώδιο προσαρμογέα <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> σε <b>DeviceNet</b> (A06045)

### Σύνδεση καλωδίων SeaTalkng<sup>®</sup>



1. Περιστρέψτε το κολάρο ασφάλισης στη θέση απασφάλισης.
2. Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα του καλωδίου είναι σωστά προσανατολισμένο.
3. Εισαγάγετε πλήρως το βύσμα σύνδεσης του καλωδίου.
4. Περιστρέψτε το κολάρο ασφάλισης δεξιόστροφα (2 κλικ) στη θέση ασφάλισης.

### Φορτίο προϊόντων SeaTalkng<sup>®</sup>

Ο αριθμός των προϊόντων που μπορούν να συνδεθούν σε ένα κεντρικό δίκτυο (backbone) SeaTalkng<sup>®</sup> εξαρτάται από την κατανάλωση ενέργειας κάθε προϊόντος και το φυσικό συνολικό μήκος του κεντρικού δικτύου.

Τα προϊόντα SeaTalkng<sup>®</sup> έχουν έναν Αριθμό αντιστοίχισης φορτίου (LEN), ο οποίος υποδεικνύει την κατανάλωση ενέργειας του προϊόντος. Ο αριθμός LEN για κάθε προϊόν υπάρχει στις τεχνικές προδιαγραφές του προϊόντος.

## 4.3 Τροφοδοσία SeaTalkng<sup>®</sup>

Η τροφοδοσία παρέχεται στο προϊόν μέσω του κεντρικού δικτύου (backbone) SeaTalkng<sup>®</sup>.

Το κεντρικό δίκτυο (backbone) SeaTalkng<sup>®</sup> απαιτεί μόνο μία τροφοδοσία 12 V dc , η οποία συνδέεται στο κεντρικό δίκτυο SeaTalkng<sup>®</sup>. Παρέχεται μέσω ενός από τα παρακάτω:

- Μπαταρία <sup>(1)</sup> μέσω του πίνακα διανομής
- Μονάδα χειρισμού αυτόματου πιλότου (ACU)<sup>(2)</sup>
- Υπολογιστής πορείας SPX <sup>(2)</sup>
- για σκάφη 24 V απαιτείται μετατροπέας 5 A, ρυθμιζόμενης, συνεχούς τροφοδοσίας 24 V dc σε 12 V dc.

### Σημείωση:

- (1) Η μπαταρία που χρησιμοποιείται για την εκκίνηση των μηχανών του σκάφους ΔΕΝ πρέπει να χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του κεντρικού δικτύου (backbone) SeaTalkng<sup>®</sup>, διότι κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ξαφνικές πτώσεις τάσης κατά την εκκίνηση των μηχανών.
- (2) Τα προϊόντα ACU-100, ACU-150 ή SPX-5 δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιούνται για την τροφοδοσία του κεντρικού δικτύου (backbone) SeaTalkng<sup>®</sup>.

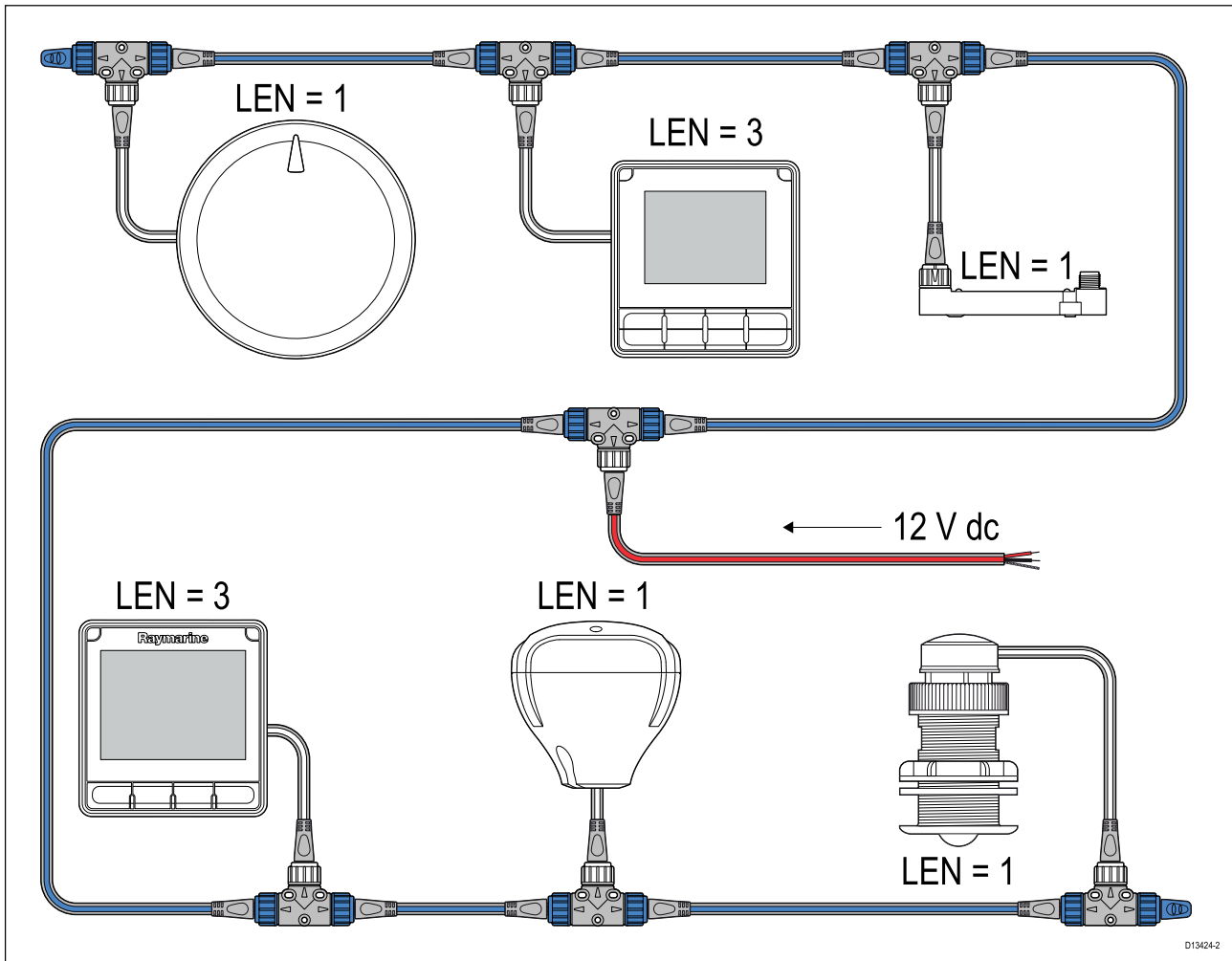
## Σημείο σύνδεσης τροφοδοσίας SeaTalkng<sup>®</sup>

### Μικρά συστήματα

Εάν το μήκος του κεντρικού δικτύου (backbone) είναι 60 μ. (197 πόδια) ή μικρότερο, το σημείο σύνδεσης της τροφοδοσίας μπορεί να είναι συνδεδεμένο σε οποιοδήποτε σημείο του κεντρικού δικτύου (backbone).

### Μεγάλα συστήματα

Αν το μήκος του κεντρικού δικτύου (backbone) είναι μεγαλύτερο από 60 μ. (197 πόδια), το σημείο σύνδεσης της τροφοδοσίας πρέπει να συνδεθεί σε ένα σημείο που δημιουργεί ισορροπημένη άντληση ρεύματος από κάθε πλευρά του κεντρικού δικτύου. Ο Αριθμός αντιστοίχισης φορτίου (LEN) χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του σημείου σύνδεσης τροφοδοσίας για το σύστημα.



Στο παραπάνω παράδειγμα, το σύστημα έχει συνολικό LEN 10 και έτσι το βέλτιστο σημείο σύνδεσης θα πρέπει να έχει LEN 5 σε κάθε πλευρά του σημείου σύνδεσης.

## Ονομαστικές τιμές ασφάλειας σε σειρά και θερμικού διακόπτη

Η παροχή τροφοδοσίας του δικτύου SeaTalkng<sup>®</sup> απαιτεί την τοποθέτηση μιας ασφάλειας σε σειρά ή ενός θερμικού διακόπτη.

Ονομαστική τιμή ασφάλειας σε σειρά	Ονομαστική τιμή θερμικού διακόπτη
5 A	3 A (ανατρέξτε στη σημείωση παρακάτω)

### Σημείωση:

Η κατάλληλη ονομαστική τιμή της ασφάλειας για το θερμικό διακόπτη εξαρτάται: 1) Από τον αριθμό των συσκευών που έχετε συνδέσει στο δίκτυο SeaTalkng<sup>®</sup>, και 2) Από τον αριθμό των συσκευών που κάνουν κοινή χρήση του ίδιου θερμικού διακόπτη, στον οποίο έχει συνδεθεί το δίκτυο SeaTalkng<sup>®</sup>.

## Φορτίο συστήματος SeaTalkng<sup>®</sup>

Το μέγιστο φορτίο/LEN για ένα σύστημα SeaTalkng<sup>®</sup> εξαρτάται από το μήκος του κεντρικού δικτύου (backbone).

Τύπος φορτίου	Μήκος κεντρικού δικτύου (backbone)	Συνολικό LEN
Μη ισορροπημένο	20 m (66 ft)	40
Μη ισορροπημένο	40 m (131 ft)	20
Μη ισορροπημένο	60 m (197 ft)	14
Ισορροπημένο	60 μ. (197 πόδια) ή λιγότερο	100

Τύπος φορτίου	Μήκος κεντρικού δικτύου (backbone)	Συνολικό LEN
Ισορροπημένο	80 m (262 ft)	84
Ισορροπημένο	100 m (328 ft)	60
Ισορροπημένο	120 m (394 ft)	50
Ισορροπημένο	140 μ. έως 160 μ. (459 πόδια έως 525 πόδια)	40
Ισορροπημένο	180 μ. έως 200 μ. (591 πόδια έως 656 πόδια)	32

## Διανομή τροφοδοσίας — SeaTalkng®

Συστάσεις και βέλτιστη πρακτική

- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα καλώδια τροφοδοσίας SeaTalkng®. ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε καλώδιο τροφοδοσίας που έχει σχεδιαστεί για άλλη συσκευή ή παρέχεται με άλλη συσκευή.
- Για περισσότερες πληροφορίες υλοποίησης σχετικά με ορισμένες συνηθισμένες συνθήκες διανομής τροφοδοσίας, δείτε παρακάτω.

### Σημαντικό:

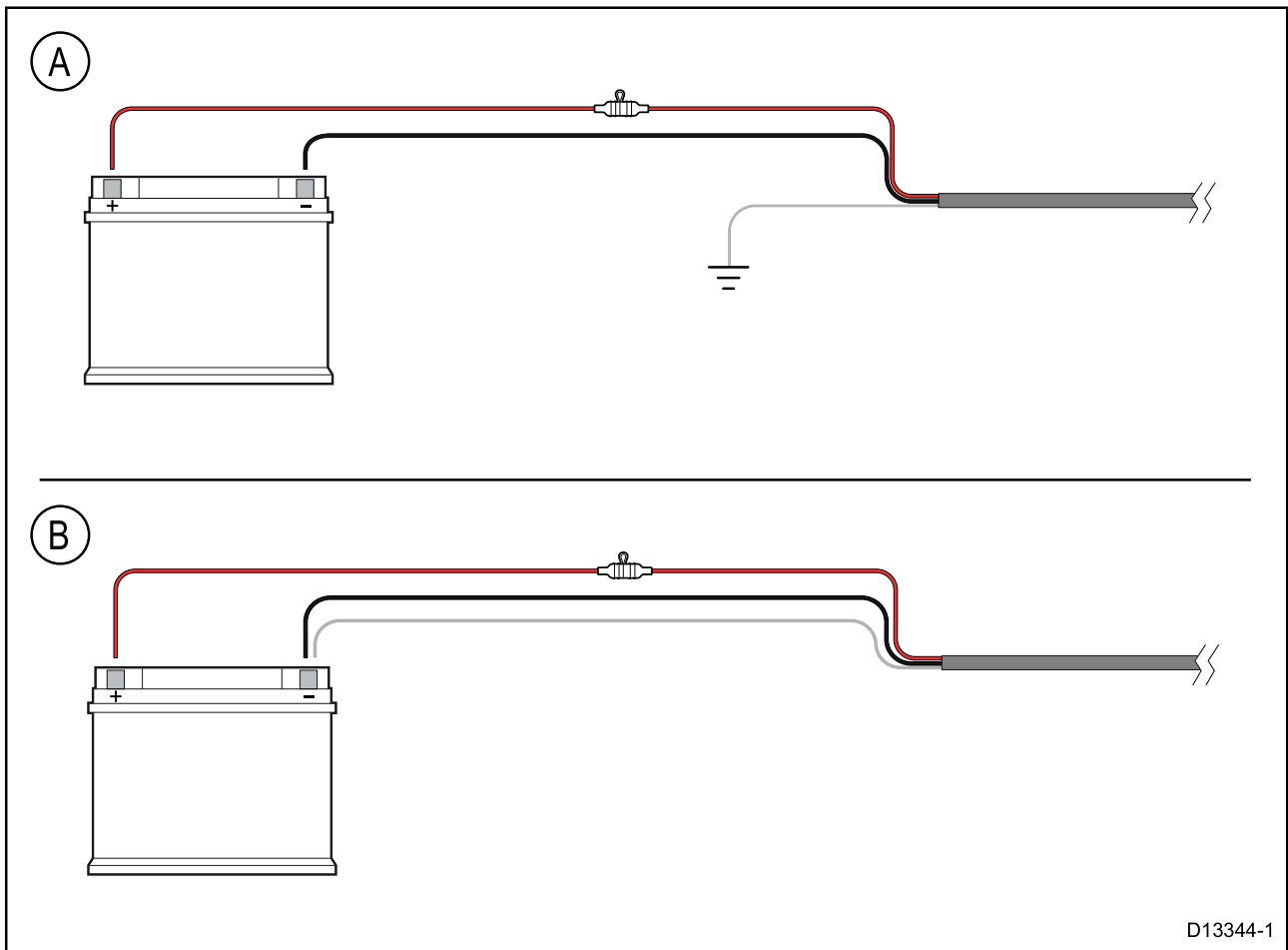
Κατά το σχεδιασμό και την καλωδίωση, πρέπει να συνυπολογίσετε τις υπόλοιπες συσκευές που περιλαμβάνονται στο σύστημα, καθώς ορισμένες από αυτές (π.χ. μονάδες βυθόμετρου) μπορεί να επιβαρύνουν σημαντικά το ηλεκτρικό σύστημα του σκάφους απαιτώντας ιδιαίτερα αυξημένη τροφοδοσία.

### Σημείωση:

Οι παρακάτω πληροφορίες παρέχονται ως κατευθυντήριες γραμμές που θα σας βοηθήσουν να προστατεύσετε τη συσκευή σας. Καλύπτουν τις συνήθεις συνθήκες τροφοδοσίας ενός σκάφους, αλλά ΔΕΝ καλύπτουν κάθε πιθανή περίπτωση. Εάν δεν είστε βέβαιοι σχετικά με το πώς μπορείτε να εξασφαλίσετε το κατάλληλο επίπεδο προστασίας, απευθυνθείτε σε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Raymarine ή σε ηλεκτρολόγο σκαφών που διαθέτει την απαραίτητη εξειδίκευση.

## Υλοποίηση — Απευθείας σύνδεση με μπαταρία

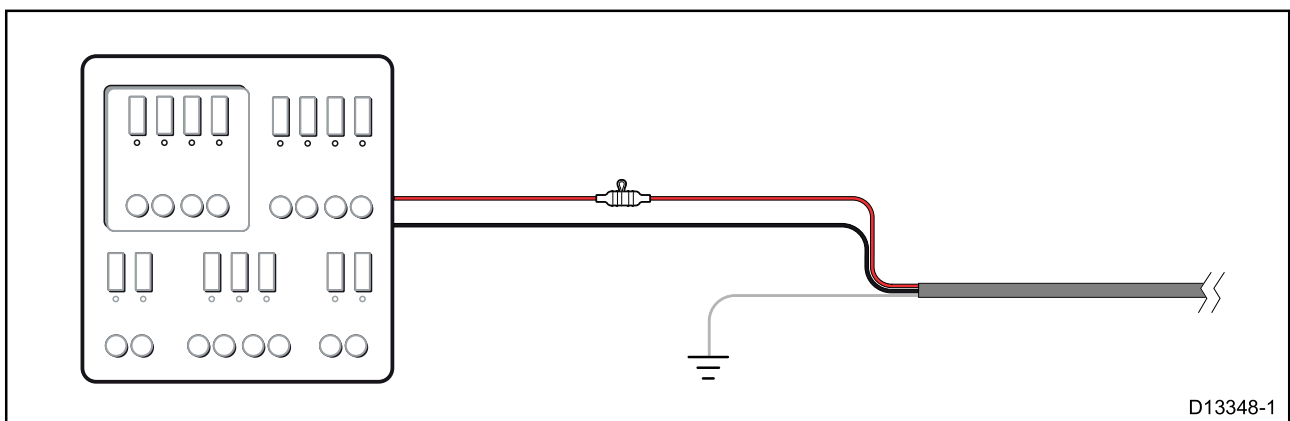
- Τα καλώδια τροφοδοσίας SeaTalkng® μπορούν να συνδεθούν απευθείας στην μπαταρία του σκάφους, μέσω ασφάλειας ή διακόπτη με την κατάλληλη ονομαστική τιμή.
- ΠΡΕΠΕΙ να τοποθετήσετε μια ασφάλεια ή έναν διακόπτη με κατάλληλη ονομαστική τιμή ανάμεσα στον κόκκινο αγωγό και στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας.
- Ανατρέξτε στις πληροφορίες για τις ονομαστικές τιμές των ασφαλειών σε σειρά που περιλαμβάνονται στην τεκμηρίωση της συσκευής.
- Εάν είναι απαραίτητο να επεκτείνετε το καλώδιο τροφοδοσίας, πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα κατάλληλα βαθμονομημένο καλώδιο και να υπάρχει επαρκής ισχύς (12 V dc) στη σύνδεση τροφοδοσίας του κεντρικού δικτύου (backbone) SeaTalkng®.



D13344-1

A	Περίπτωση σύνδεσης μπαταρίας A: Ενδείκνυται για σκάφη με κοινό σημείο γείωσης RF. Σε αυτή την περίπτωση, εάν το καλώδιο τροφοδοσίας του προϊόντος διαθέτει ξεχωριστό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέσετε αυτόν τον αγωγό στο κοινό σημείο γείωσης του σκάφους.
B	Περίπτωση σύνδεσης μπαταρίας B: Ενδείκνυται για σκάφη χωρίς κοινό σημείο γείωσης RF. Σε αυτή την περίπτωση, εάν το καλώδιο τροφοδοσίας του προϊόντος διαθέτει ξεχωριστό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέσετε αυτόν τον αγωγό απευθείας στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας.

### Υλοποίηση – Σύνδεση σε πίνακα διανομής



D13348-1

- Εναλλακτικά μπορείτε να συνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας SeaTalkng® σε κατάλληλο διακόπτη του πίνακα διανομής του σκάφους ή σε εργοστασιακό σημείο διανομής τροφοδοσίας.
- Η τροφοδοσία στο σημείο διανομής θα πρέπει να γίνεται από την κύρια πηγή τροφοδοσίας του σκάφους με καλώδιο 8 AWG (8,36 χιλ.²).
- Ιδανικά, κάθε στοιχείο του εξοπλισμού πρέπει να συνδέεται με ξεχωριστό διακόπτη ή ασφάλεια κατάλληλης ονομαστικής τιμής και να διαθέτει την κατάλληλη προστασία κυκλώματος. Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατό κάτι τέτοιο και υπάρχουν περισσότερα από ένα στοιχεία του

εξοπλισμού συνδεδεμένα με τον ίδιο διακόπτη, χρησιμοποιήστε ξεχωριστές ασφάλειες σε σειρά για κάθε κύκλωμα τροφοδοσίας ώστε να εξασφαλίσετε την απαραίτητη προστασία.

- Σε όλες τις περιπτώσεις, πρέπει να τηρείτε τις προτεινόμενες ονομαστικές τιμές των διακοπών / ασφαλειών που αναφέρονται στην τεκμηρίωση της συσκευής.
- Εάν είναι απαραίτητο να επεκτείνετε το καλώδιο τροφοδοσίας, πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα κατάλληλα βαθμονομημένο καλώδιο και να υπάρχει επαρκής ισχύς (12 V dc) στη σύνδεση τροφοδοσίας του κεντρικού δικτύου (backbone) SeaTalkng®.

#### Σημαντικό:

Πρέπει να γνωρίζετε ότι η κατάλληλη ονομαστική τιμή για το θερμικό διακόπτη ή την ασφάλεια εξαρτάται από τον αριθμό των συσκευών που θα συνδέσετε.

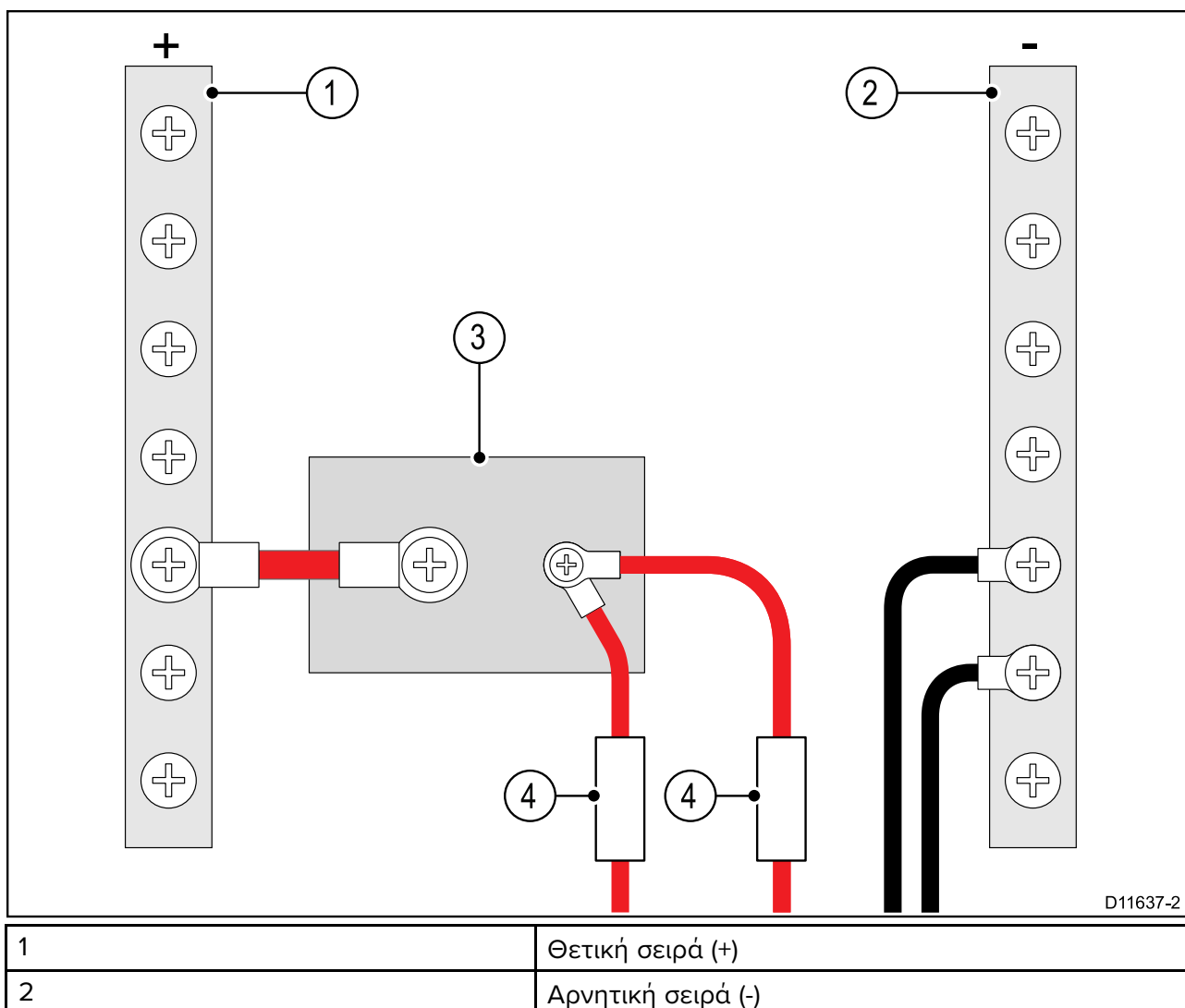
#### Περισσότερες πληροφορίες

Συνιστάται να ακολουθείτε τη βέλτιστη πρακτική σε όλες τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις σκαφών, όπως περιγράφεται λεπτομερώς στα παρακάτω πρότυπα:

- Επαγγελματικός κώδικας ηλεκτρολογικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων σε σκάφη BMEA
- Πρότυπο εγκαταστάσεων NMEA 0400
- Ηλεκτρολογικά συστήματα AC & DC σε σκάφη ABYC E-11
- Φορτιστές μπαταριών και αντιστροφείς ABYC A-31
- Αντικεραυνική προστασία ABYC TE-4

#### Κοινή χρήση διακόπτη

Όταν περισσότερες από μία συσκευές μοιράζονται ένα διακόπτη πρέπει να παρέχετε προστασία για τα μεμονωμένα κυκλώματα. Π.χ. συνδέοντας μια ασφάλεια σε σειρά για κάθε κύκλωμα τροφοδοσίας.



3	Διακόπτης κυκλώματος
4	Ασφάλεια

Όπου είναι δυνατόν, συνδέστε μεμονωμένα μέρη του εξοπλισμού με μεμονωμένους διακόπτες κυκλώματος. Όπου δεν είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε μεμονωμένες ασφάλειες σε σειρά, για να παρέχετε την απαραίτητη προστασία.



### **Προειδοποίηση: Γείωση προϊόντος**

Πριν τροφοδοτήσετε αυτό το προϊόν με ρεύμα, βεβαιωθείτε ότι έχει γειωθεί σωστά, σύμφωνα με τις παρεχόμενες οδηγίες.

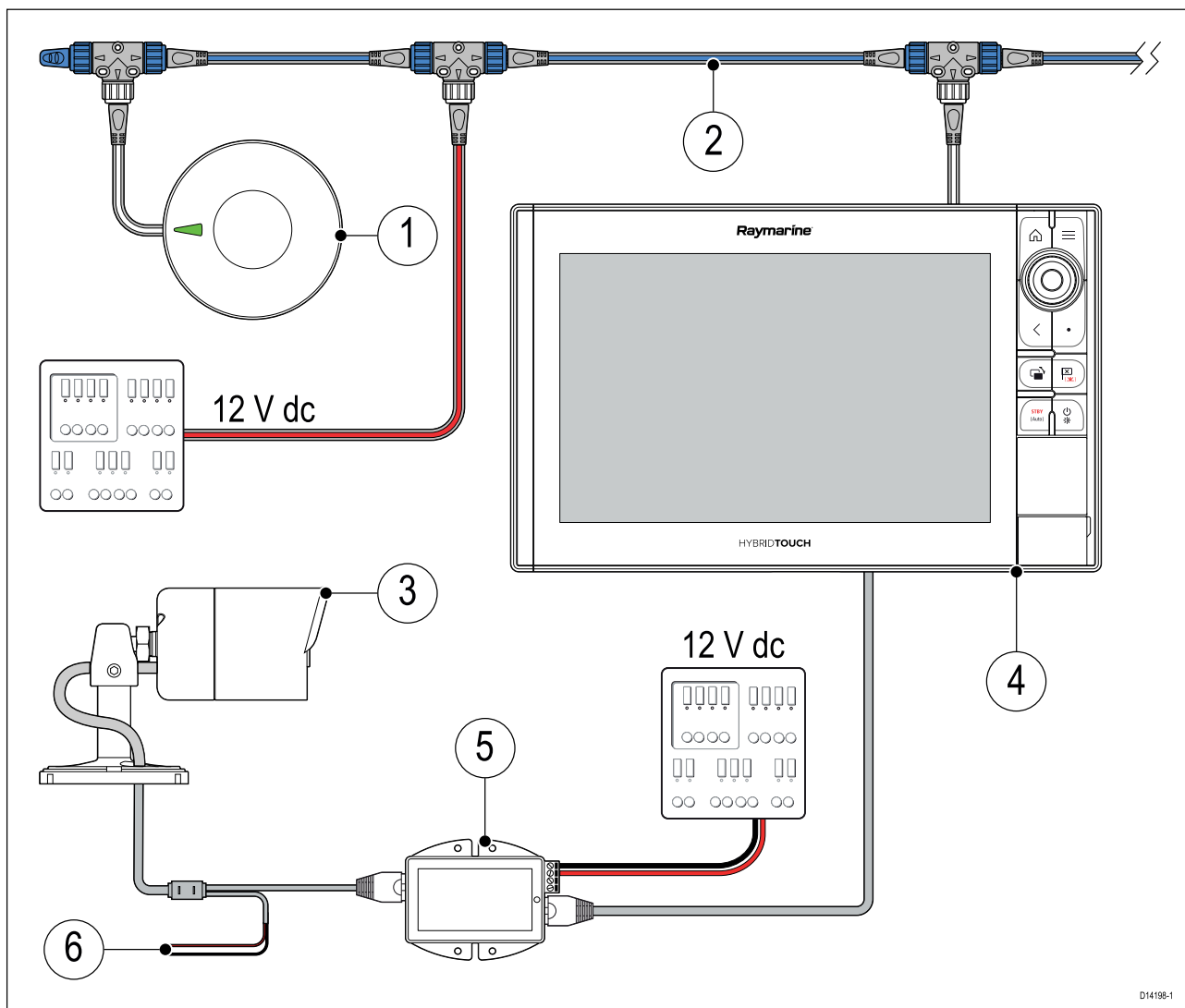


### **Προειδοποίηση: Συστήματα θετικής γείωσης**

Μην συνδέσετε αυτήν τη μονάδα σε σύστημα με θετική γείωση.

## 4.4 Παράδειγμα συστήματος

Ακολουθεί ένα παράδειγμα τυπικού συστήματος που παρουσιάζει τα εξαρτήματα και τις συνδέσεις που απαιτούνται για την ενεργοποίηση της Επαυξημένης πραγματικότητας ClearCruise™ στο σύστημά σας.



1. AR200.
2. Κεντρικό δίκτυο (backbone) SeaTalkng® (παροχή ισχύος 12 V dc στο AR200).
3. CAM210IP (Το CAM220IP είναι επίσης συμβατό).
4. Οθόνη MFD τροφοδοτούμενη από το Axiom LightHouse™ 3 (χρήση LH3 έκδοσης 3.7 ή νεότερης).
5. Προαιρετικό ακροφύσιο PoE (παρέχει τροφοδοσία στην κάμερα).
6. Εναλλακτική σύνδεση τροφοδοσίας κάμερας (απαιτείται σύνδεση όταν δεν χρησιμοποιείται PoE για την τροφοδοσία της κάμερας).



## Κεφάλαιο 5: Έλεγχοι και αντιμετώπιση προβλημάτων συστήματος

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 5.1 Αρχικός έλεγχος Επαυξημένης πραγματικότητας (AR) στη σελίδα 42
- 5.2 Βαθμονόμηση (Γραμμικοποίηση) AR200 στη σελίδα 43
- 5.3 Έλεγχος GNSS (GPS) στη σελίδα 46
- 5.4 Αντιμετώπιση προβλημάτων στη σελίδα 47

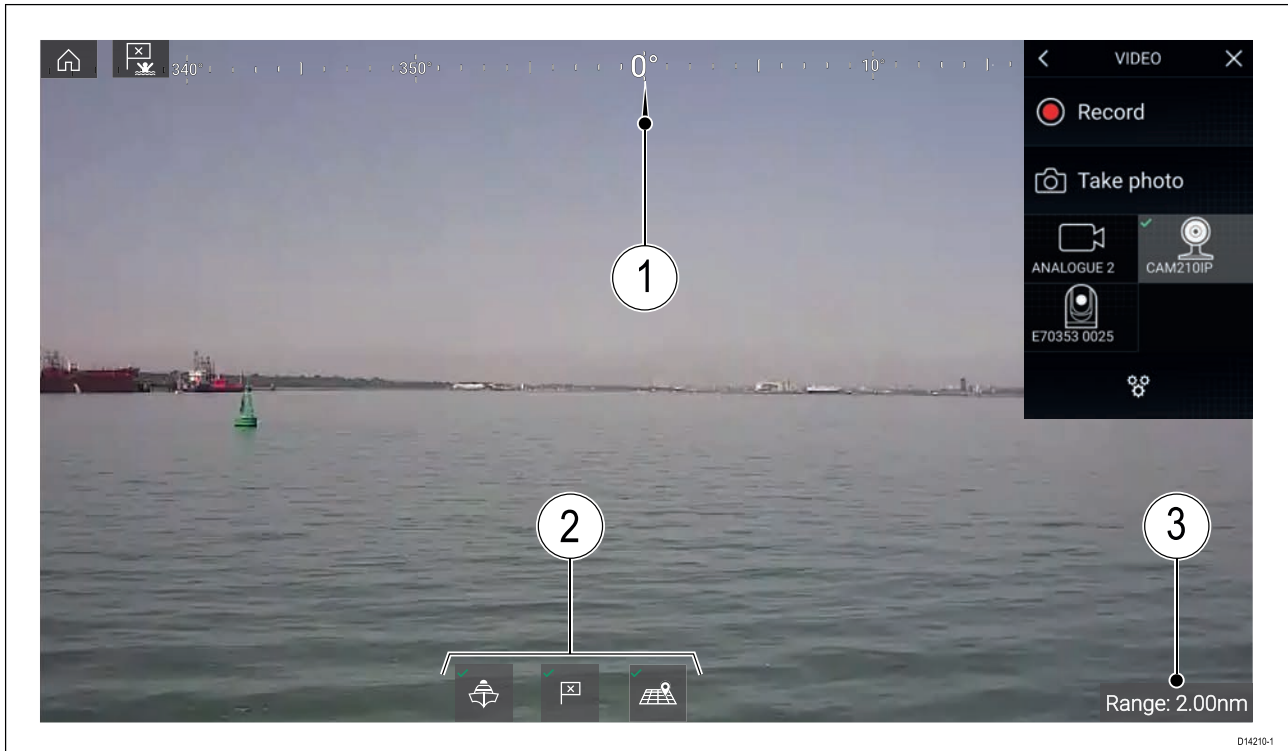
## 5.1 Αρχικός έλεγχος Επαυξημένης πραγματικότητας (AR)

Μετά την ορθή εγκατάσταση του AR200 και μιας συμβατής κάμερας IP, μπορείτε να εκτελέσετε έναν αρχικό έλεγχο του συστήματος Επαυξημένης πραγματικότητας.

### Σημείωση:

Η τροφοδοτούμενη από το LightHouse™ 3 οθόνη MFD πρέπει να λειτουργεί με την έκδοση LH3.7 ή νεότερη.

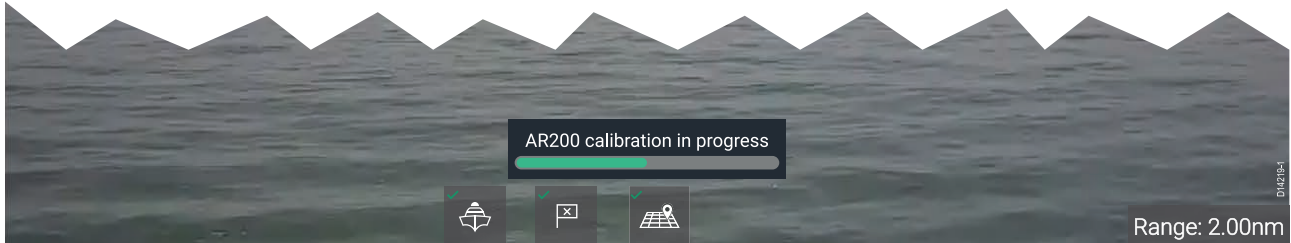
1. Στην αρχική οθόνη, επιλέξτε το εικονίδιο της εφαρμογής **Βίντεο**.
2. Από το κύριο μενού, επιλέξτε τη συμβατή με επαυξημένη πραγματικότητα κάμερα IP σας. Όταν επιλέγετε τη σχετική κάμερα, εκτός από την τροφοδοσία βίντεο, στην οθόνη προβάλλονται και οι λειτουργίες επαυξημένης πραγματικότητας του ClearCruise™.



1. Γραμμή πυξίδας και ένδειξη κατεύθυνσης.
2. Επιλογές εναλλαγής ένδειξης αντικειμένου AR (AIS, Σημείο διαδρομής και Αντικείμενο χάρτη).
3. Εύρος εντοπισμού Αντικειμένου AR.

## 5.2 Βαθμονόμηση (Γραμμικοποίηση) AR200

Για να επιτρέψετε τη σωστή τοποθέτηση των ενδείξεων επαυξημένης πραγματικότητας (AR) στην τροφοδοσία βίντεο της κάμερας, οι αισθητήρες AHRS του AR200 πρέπει να αντισταθμιστούν για τα τοπικά μαγνητικά πεδία και τα μαγνητικά πεδία της Γης. Αυτό επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας μια διαδικασία αυτόματης γραμμικοποίησης. Η διαδικασία της γραμμικοποίησης ξεκινά αυτόματα αφού το σκάφος σας στρίψει κατά περίπου 100° κατά την κίνηση με ταχύτητα μεταξύ 3 και 15 κόμβων. Η διαδικασία γραμμικοποίησης δεν απαιτεί παρέμβαση από τον χρήστη, ωστόσο είναι απαραίτητο να γίνει μια στροφή 270° προκειμένου να ολοκληρωθεί η γραμμικοποίηση. Η διάρκεια της διαδικασίας γραμμικοποίησης μπορεί να μειωθεί με μια πλήρη περιστροφή 360° κατά την κίνηση με ταχύτητα μεταξύ 3 και 15 κόμβων. Μπορεί επίσης να γίνει επανεκκίνηση της διαδικασίας γραμμικοποίησης.



Στην εφαρμογή Βίντεο, η γραμμή πρόόδου Γραμμικοποίησης εμφανίζεται όταν η διαδικασία γραμμικοποίησης βρίσκεται σε εξέλιξη. Η γραμμή γεμίζει για να υποδείξει την ολοκλήρωση. Η γραμμή γίνεται κόκκινη εάν η διαδικασία τεθεί σε παύση ή διακοπεί με άλλον τρόπο.

Ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση της διαδικασίας γραμμικοποίησης διαφέρει ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του σκάφους, τη θέση εγκατάστασης του AR200 και τα επίπεδα των μαγνητικών παρεμβολών κατά τη διεξαγωγή της γραμμικοποίησης.

Ενδέχεται να προκύψουν μαγνητικές παρεμβολές από κάποιο αντικείμενο που βρίσκεται επάνω στο σκάφος σας, όπως

- Ηχεία
- Ηλεκτρονικός εξοπλισμός
- Ηλεκτρική καλωδίωση
- Μεταλλικό διάφραγμα ή κύτος

Μαγνητικές παρεμβολές ενδέχεται επίσης να προκύψουν από εξωτερικά αντικείμενα που βρίσκονται κοντά στο σκάφος σας, όπως:

- Σκάφη με μεταλλικό κύτος
- Υποβρύχια ηλεκτρικά καλώδια
- Πλωτές γέφυρες

### Μαγνητική απόκλιση

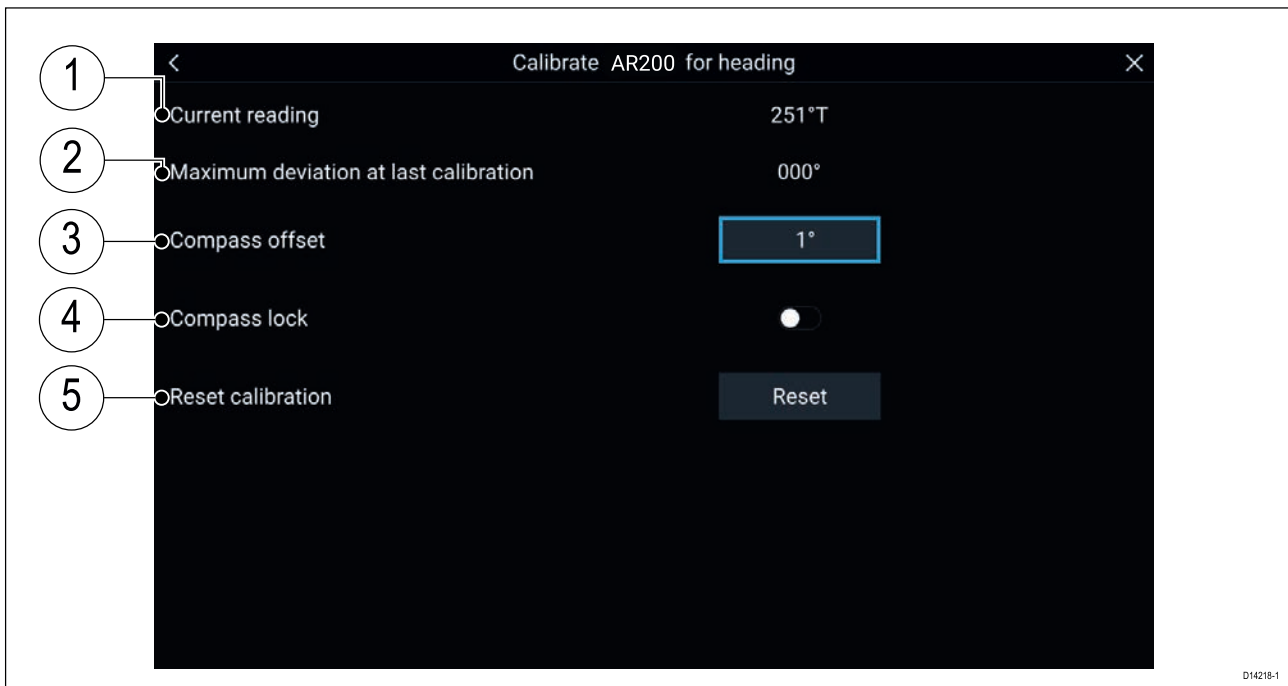
Η μαγνητική απόκλιση είναι το σφάλμα που προκαλείται σε μια πυξίδα λόγω παρεμβολών από τοπικά μαγνητικά πεδία.

Η διαδικασία αυτόματης γραμμικοποίησης έχει ως αποτέλεσμα μια τιμή απόκλισης που έχει οριστεί για το AR200. Εάν οι ενδείξεις Επαυξημένης πραγματικότητας στην εφαρμογή Βίντεο δεν είναι ευθυγραμμισμένες με τα αντικείμενα στην οθόνη ή εάν η πυξίδα βρίσκεται εκτός ευθυγράμμισης, θα πρέπει να ελέγξετε τις ρυθμίσεις βαθμονόμησης του AR200.

### Ρυθμίσεις βαθμονόμησης του AR200

Η σελίδα ρυθμίσεων βαθμονόμησης παρέχει πρόσβαση στις επιλογές βαθμονόμησης της πυξίδας του AR200.

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στη σελίδα βαθμονόμησης του AR200 χρησιμοποιώντας την οθόνη MFD που λειτουργεί ως κύρια βάση δεδομένων. Στην Αρχική οθόνη επιλέξτε: **Ρυθμίσεις > Δίκτυο > Πηγές δεδομένων > Κατεύθυνση > AR200 > Βαθμονόμηση.**



1	<p><b>Τρέχουσα ένδειξη:</b>          Η τρέχουσα ένδειξη που αναφέρεται από το AR200.</p>
2	<p><b>Μέγιστη απόκλιση κατά την τελευταία βαθμονόμηση:</b>          Η μέγιστη απόκλιση που αναφέρθηκε κατά την τελευταία διαδικασία γραμμικοποίησης.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Σημαντικό:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε περίπτωση που η <b>Μέγιστη απόκλιση κατά την τελευταία βαθμονόμηση</b> είναι 45° ή μεγαλύτερη, συνιστάται να μετακινήσετε τη μονάδα AR200 σε κάποιο σημείο με μικρότερες μαγνητικές παρεμβολές.</li> </ul> </div> <p><b>Βαθμονόμηση σε εξέλιξη:</b>          Κατά τη διάρκεια της γραμμικοποίησης εμφανίζεται το ποσοστό προόδου.</p>
3	<p><b>Απόκλιση πυξίδας</b>          Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία γραμμικοποίησης, η τιμή της κατεύθυνσης ενδέχεται να βρίσκεται ελαφρώς εκτός ευθυγράμμισης. Αυτό είναι σύνηθες στις περιπτώσεις που ο χώρος εγκατάστασης είναι περιορισμένος και το AR200 δεν έχει ευθυγραμμιστεί σωστά με τον διαμήκη άξονα του σκάφους. Σε αυτή την περίπτωση, υπάρχει η δυνατότητα χειροκίνητης προσαρμογής της απόκλισης της πυξίδας.</p>
4	<p><b>Κλείδωμα πυξίδας</b>          Όταν ενεργοποιηθεί, το Κλείδωμα πυξίδας δεν επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση και προσαρμογή της διαδικασίας γραμμικοποίησης της πυξίδας.</p>
5	<p><b>Επαναφορά βαθμονόμησης</b>          Μπορείτε να κάνετε επαναφορά των ρυθμίσεων γραμμικοποίησης του AR200, επιλέγοντας <b>Επαναφορά βαθμονόμησης</b></p>

## Συνεχής παρακολούθηση και προσαρμογή

Για λόγους διασφάλισης της βέλτιστης απόδοσης, αφού ολοκληρωθεί η αρχική διαδικασία γραμμικοποίησης, η μονάδα συνεχίζει να παρακολουθεί και να προσαρμόζει τη γραμμικοποίηση της πυξίδας ώστε να ανταποκρίνεται στις τρέχουσες συνθήκες κάθε φορά.

Εάν οι συνθήκες γραμμικοποίησης δεν είναι ιδανικές, η διαδικασία αυτόματης γραμμικοποίησης σταματά προσωρινά, μέχρι να βελτιωθούν οι συνθήκες. Η διαδικασία γραμμικοποίησης σταματά προσωρινά στις παρακάτω συνθήκες:

- υπάρχουν σημαντικές μαγνητικές παρεμβολές.
- η ταχύτητα του σκάφους είναι υπερβολική μικρή ή υπερβολικά μεγάλη

- η ταχύτητα στροφής είναι υπερβολική μικρή ή υπερβολικά μεγάλη.

## Κλείδωμα πυξίδας

Όταν μείνετε ικανοποιημένοι με την ακρίβεια της πυξίδας, μπορείτε να κλειδώσετε τη ρύθμιση ώστε να μην επιτρέψετε στο σύστημα αυτόματου πιλότου να πραγματοποιήσει άλλη αυτόματη γραμμικοποίηση στο μέλλον.

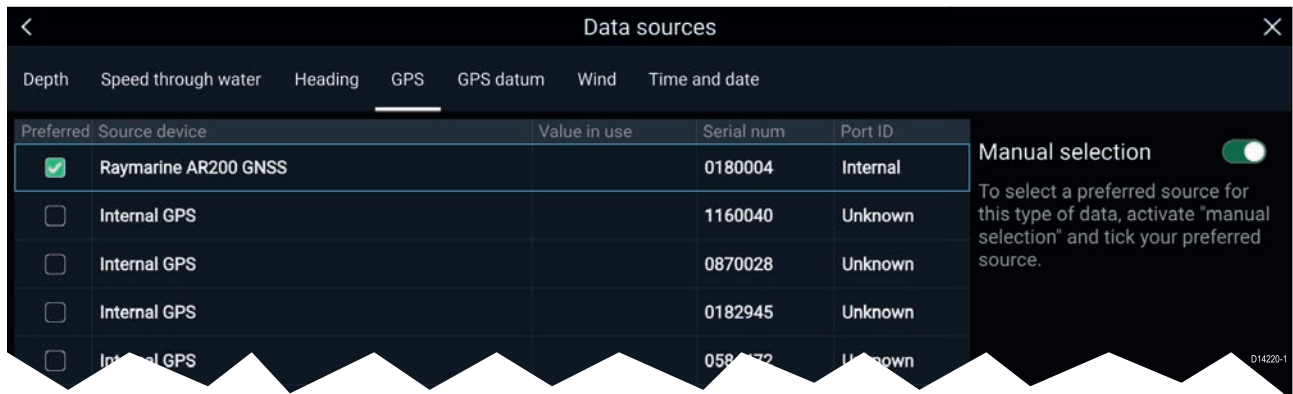
Αυτή η δυνατότητα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για σκάφη σε περιβάλλοντα που εκτίθενται σε ισχυρές μαγνητικές διαταραχές σε τακτά χρονικά διαστήματα (όπως είναι τα θαλάσσια αιολικά πάρκα ή τα ποτάμια με πολύ υψηλό ποσοστό πλεύσης, για παράδειγμα). Στις περιπτώσεις αυτές, μπορεί να θέλετε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία "Κλείδωμα πυξίδας" για να απενεργοποιήσετε τη διαδικασία συνεχούς γραμμικοποίησης, καθώς οι μαγνητικές παρεμβολές ενδέχεται να δημιουργήσουν σφάλμα κατεύθυνσης με την πάροδο του χρόνου.

**Σημείωση:** Μπορείτε να απενεργοποιήσετε το κλείδωμα της πυξίδας οποιαδήποτε στιγμή προκειμένου να γίνει επανεκκίνηση της συνεχούς παρακολούθησης και προσαρμογής της πυξίδας. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο εάν προγραμματίζετε ένα μεγάλο ταξίδι. Τα μαγνητικά πεδία της γης αλλάζουν σημαντικά από τη μία γεωγραφική θέση στην άλλη και η πυξίδα μπορεί συνεχώς να ανταποκρίνεται στις αλλαγές, διασφαλίζοντας ότι θα έχετε ακριβή δεδομένα κατεύθυνσης κατά τη διάρκεια ολόκληρου του ταξιδιού.

## 5.3 Έλεγχος GNSS (GPS)

Εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το AR200 ως κύριο δέκτη GNSS (GPS) του συστήματός σας, τότε θα πρέπει να το επιλέξετε χειροκίνητα από το μενού **Πηγές δεδομένων**.

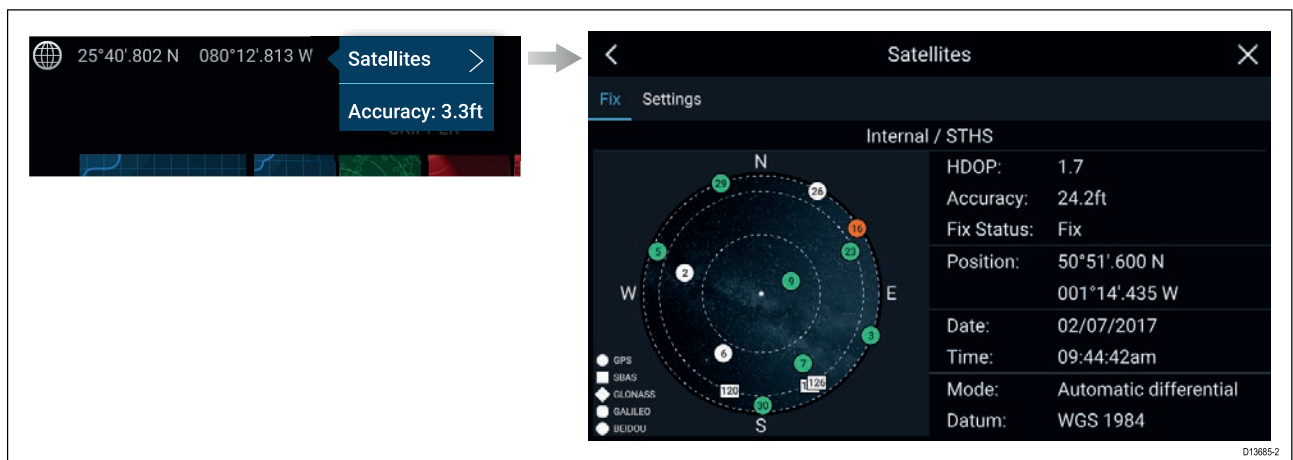
Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού "Πηγές δεδομένων" από την οθόνη MFD που έχει οριστεί ως κύρια βάση δεδομένων: **Αρχική οθόνη > Ρυθμίσεις > Δίκτυο > Πηγές δεδομένων > GPS**.



Για να επιλέξετε το AR200 ως την προτιμώμενη πηγή δεδομένων θέσης GNSS (GPS), επιλέξτε **Raymarine AR200 GNSS** από τη λίστα στην συσκευή και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Να χρησιμοποιείται πάντα αυτή η συσκευή** από το αναδυόμενο μενού. Το AR200 θα είναι στο εξής η προτιμώμενη πηγή δεδομένων θέσης GNSS (GPS).

Όταν επιλεγεί, ένα σημάδι επιλογής τοποθετείται στη στήλη **Προτιμώμενο** και ο διακόπτης εναλλαγής **Μη αυτόματη επιλογή** ενεργοποιείται. Εάν το AR200 διαθέτει στίγμα θέσης, τότε η ακρίβεια θέσης εμφανίζεται στη στήλη **Χρησιμοποιούμενη τιμή**.

Εφόσον έχετε έγκυρο στίγμα, βλέπετε το γεωγραφικό μήκος και πλάτος του σκάφους σας στην αρχική οθόνη.



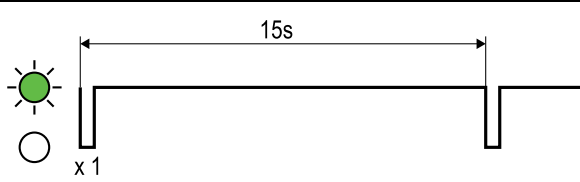
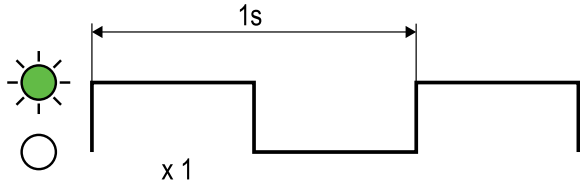
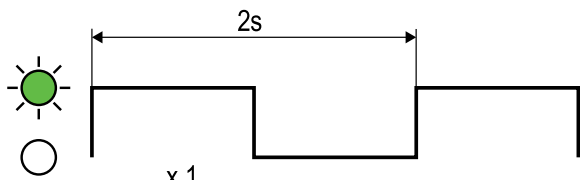
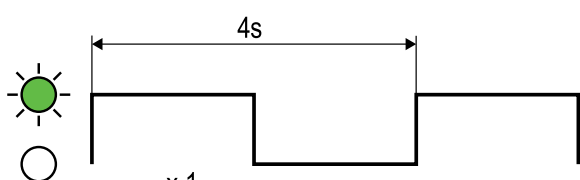
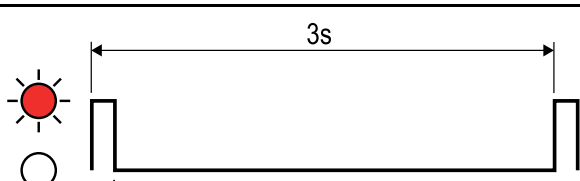
## 5.4 Αντιμετώπιση προβλημάτων

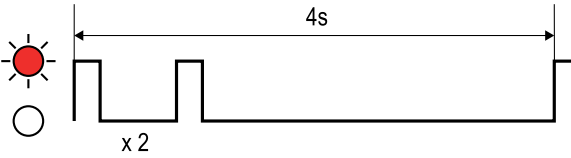
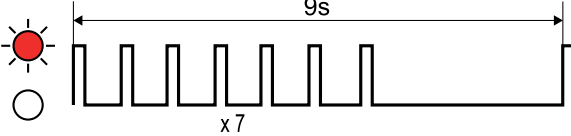
Οι πληροφορίες αντιμετώπισης προβλημάτων παρέχουν πιθανές αιτίες και την απαιτούμενη διορθωτική ενέργεια για συνήθη προβλήματα που σχετίζονται με την εγκατάσταση και τη λειτουργία του προϊόντος σας.

Πριν από τη συσκευασία και την αποστολή, όλα τα προϊόντα της Raymarine υποβάλλονται σε διεξοδικό έλεγχο και διασφάλιση ποιότητας μέσω ειδικών προγραμμάτων. Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με τη χρήση του προϊόντος σας, αυτή η ενότητα θα σας βοηθήσει να εντοπίσετε και να διορθώσετε προβλήματα, ώστε να αποκαταστήσετε την κανονική λειτουργία.

Εάν αφού ανατρέξετε στην ενότητα αυτή εξακολουθείτε να αντιμετωπίζετε προβλήματα με το προϊόν σας, ανατρέξτε στην ενότητα Τεχνικής υποστήριξης του παρόντος εγχειριδίου για χρήσιμες συνδέσεις και στοιχεία επικοινωνίας με την Υποστήριξη προϊόντων της Raymarine.

### Διαγνωστικοί έλεγχοι λυχνίας LED

Ακολουθία λυχνίας LED	Κατάσταση
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Όλοι οι αισθητήρες είναι συνδεδεμένοι και έτοιμοι.</li> <li>Η λειτουργία του διαύλου είναι εύρυθμη, χωρίς σφάλματα επικοινωνίας</li> </ul>
<p>Η πράσινη ένδειξη LED σβήνει κάθε 15 δευτερόλεπτα.</p>	
	Όλοι οι αισθητήρες προετοιμάζονται.
<p>Η πράσινη ένδειξη LED αναβοσβήνει μία φορά ανά δευτερόλεπτο.</p>	
	<p>Προετοιμασία GNSS (GPS)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Σημείωση:</b> Μπορεί να διαρκέσει έως 5 λεπτά κατά την πρώτη χρήση ή μετά την επαναφορά των εργοστασιακών τιμών ή την ενημέρωση λογισμικού.</p> </div>
<p>Η πράσινη ένδειξη LED αναβοσβήνει μία φορά κάθε 2 δευτερόλεπτα.</p>	
	Γραμμικοποίηση πυξίδας
<p>Η πράσινη ένδειξη LED αναβοσβήνει μία φορά κάθε 4 δευτερόλεπτα.</p>	
	Δεν υπάρχει σήμα GNSS (GPS)
<p>Η κόκκινη ένδειξη LED αναβοσβήνει μία φορά κάθε 3 δευτερόλεπτα.</p>	

Ακολουθία λυχνίας LED	Κατάσταση
	<p>Δεν υπάρχει σύνδεση διαύλου / σφάλμα</p>
<p>Η κόκκινη ένδειξη LED αναβοσβήνει δύο φορές κάθε 4 δευτερόλεπτα.</p>	
	<p>Ο δίαυλος είναι συνδεδεμένος αλλά δεν λαμβάνει δεδομένα</p>
<p>Η κόκκινη ένδειξη LED αναβοσβήνει 7 φορές κάθε 9 δευτερόλεπτα.</p>	



## Αντιμετώπιση προβλημάτων GNSS

Εδώ περιγράφονται προβλήματα του GNSS, καθώς και ενδεχόμενες αιτίες και λύσεις.

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Πιθανές λύσεις
Δεν εμφανίζεται το εικονίδιο κατάστασης "Κανένα σταθερό σημείο" του GNSS.	Η γεωγραφική θέση ή οι επικρατούσες συνθήκες εμποδίζουν τη λήψη δορυφορικού στίγματος.	Ελέγχετε περιοδικά για να δείτε εάν μπορείτε να λάβετε δορυφορικό στίγμα σε καλύτερες συνθήκες ή σε άλλη γεωγραφική θέση.
	Σφάλμα σύνδεσης GNSS	Βεβαιωθείτε ότι οι εξωτερικές συνδέσεις και η καλωδίωση του GNSS είναι σωστές και χωρίς σφάλματα.
	Ο εξωτερικός δέκτης GNSS βρίσκεται σε ακατάλληλη θέση. Για παράδειγμα: <ul style="list-style-type: none"><li>• Κάτω από το κατάστρωμα</li><li>• Μεγάλη εγγύτητα σε εξοπλισμό εκπομπής, π.χ. σε ασύρματο VHF.</li></ul>	Βεβαιωθείτε ότι ο δέκτης GNSS είναι στραμμένος προς τον ουρανό και δεν παρεμποδίζεται.
	Πρόβλημα εγκατάστασης GNSS	Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης.

**Σημείωση:** Η οθόνη κατάστασης του GNSS είναι προσβάσιμη από τη οθόνη. Η σελίδα αυτή δείχνει την ισχύ του δορυφορικού σήματος και άλλες σχετικές πληροφορίες.

## Αντιμετώπιση προβλημάτων Επαυξημένης πραγματικότητας (AR)

### Οι επιλογές AR δεν είναι διαθέσιμες στην εφαρμογή Βίντεο

Πιθανές αιτίες	Πιθανές λύσεις
Δεν έχετε επιλέξει τη σωστή κάμερα.	Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τη σωστή κάμερα συμβατή με AR στο μενού της εφαρμογής Βίντεο.
Δεν εντοπίζεται συμβατή κάμερα.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Βεβαιωθείτε ότι η κάμερά σας είναι συμβατή με AR.</li> <li>Βεβαιωθείτε ότι η κάμερα έχει εγκατασταθεί σωστά και συνδεθεί στο δίκτυο της οθόνης MFD.</li> </ol>
Το AR200 δεν εντοπίζεται.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Βεβαιωθείτε ότι το AR200 είναι συνδεδεμένο στο ίδιο δίκτυο με την οθόνη MFD, στην οποία επιχειρείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία AR.</li> <li>Βεβαιωθείτε ότι το AR200 έχει εγκατασταθεί σωστά και συνδεθεί στο δίκτυο της οθόνης MFD.</li> </ol>
Εσφαλμένη έκδοση λογισμικού LightHouse™ 3.	Βεβαιωθείτε ότι η οθόνη MFD διαθέτει το λογισμικό LightHouse™ 3 έκδοσης 3.7 ή νεότερης.
Οι επιλογές AR έχουν απενεργοποιηθεί.	<p>Μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τις ενδείξεις Γραμμή πυξίδας, AIS, Σημείο διαδρομής και Αντικείμενο χάρτη από τη σελίδα ρυθμίσεων του <b>ClearCruise (Εφαρμογή Βίντεο &gt; Μενού &gt; Ρυθμίσεις &gt; ClearCruise)</b>. Βεβαιωθείτε ότι έχετε ενεργοποιήσει τις σχετικές επιλογές.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Σημείωση:</b></p> <p>Για να εμφανίζονται οι ενδείξεις AIS, το υλικό AIS πρέπει να έχει συνδεθεί και να είναι λειτουργικό.</p> </div>

### Οι ενδείξεις AR δεν εμφανίζονται αμέσως επάνω από τον στόχο στην οθόνη

Πιθανές αιτίες	Πιθανές λύσεις
Ρυθμός ανανέωσης AIS	Ανάλογα με την ταξινόμηση του υλικού AIS του στόχου, οι μεταδιδόμενες ενημερώσεις θέσεις ενδέχεται να αποστέλλονται με απόσταση έως και 3 λεπτών μεταξύ τους και, κατά συνέπεια, η ένδειξη ενδέχεται να εμφανιστεί έως και 3 λεπτά αργότερα από τον πραγματικό στόχο στην οθόνη.
Το οπτικό πεδίο (FOV) της κάμερας δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.	Βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση FOV αντιστοιχεί στο οριζόντιο FOV της κάμεράς σας. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση της κάμεράς σας για τις τιμές FOV.
Παρεμβολές AR200	Εάν το AR200 έχει εγκατασταθεί σε θέση που περιλαμβάνει πηγή μαγνητικών παρεμβολών αρκετά μεγάλη ώστε να επηρεάζει την τοποθέτηση της ένδειξης AR, τότε θα πρέπει να εγκαταστήσετε εκ νέου το AR200 σε διαφορετική θέση.
Πολύ υψηλή απόκλιση	<ol style="list-style-type: none"> <li>Πραγματοποιήστε επαναφορά της βαθμονόμησης του AR200 επιλέγοντας <b>Επαναφορά</b> από τη σελίδα βαθμονόμησης του AR200: <b>Αρχική οθόνη &gt; Ρυθμίσεις &gt; Δίκτυο &gt; Πηγές δεδομένων &gt; Κατεύθυνση &gt; Θέση Raymarine AR200 &gt; Βαθμονόμηση</b>.</li> <li>Εάν το πρόβλημα παραμένει, θα πρέπει να μετακινήσετε το AR200 σε θέση με λιγότερες μαγνητικές παρεμβολές.</li> </ol>

## Κεφάλαιο 6: Συντήρηση

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 6.1 Επισκευή και συντήρηση στη σελίδα 52
- 6.2 Συνηθισμένοι έλεγχοι εξοπλισμού στη σελίδα 53
- 6.3 Καθαρισμός προϊόντων στη σελίδα 54

## **6.1 Επισκευή και συντήρηση**

Το παρόν προϊόν δεν περιέχει στοιχεία που μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη. Για θέματα συντήρησης και επισκευής απευθυνθείτε στους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της Raymarine. Η μη εξουσιοδοτημένη επισκευή μπορεί να επηρεάσει την εγγύησή σας.

## 6.2 Συνηθισμένοι έλεγχοι εξοπλισμού

Συνιστάται να εκτελείτε τους παρακάτω τακτικούς ελέγχους, σε σταθερή βάση, για να διασφαλίσετε την ορθή και αξιόπιστη λειτουργία του εξοπλισμού σας:

- Εξετάστε όλα τα καλώδια για σημάδια βλάβης και φθοράς.
- Ελέγξτε ότι όλα τα καλώδια είναι συνδεδεμένα με ασφάλεια.

## 6.3 Καθαρισμός προϊόντων

Βέλτιστες πρακτικές καθαρισμού.

Κατά τον καθαρισμό των προϊόντων:

- Ξεπλύνετε ελαφρώς με καθαρό, κρύο νερό.
- Εάν το προϊόν διαθέτει οθόνη, ΜΗΝ σκουπίσετε την οθόνη με στεγνό πανί, καθώς μπορεί να γρατσουνιστεί η επίστρωσή της.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε: διαβρωτικά προϊόντα ή καθαριστικά χημικά προϊόντα με βάση οξύ, αμμωνία ή διαλύτες.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση.

## Κεφάλαιο 7: Τεχνική υποστήριξη

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 7.1 Υποστήριξη και σέρβις προϊόντων Raymarine στη σελίδα 56
- 7.2 Μέσα εκμάθησης στη σελίδα 58

## 7.1 Υποστήριξη και σέρβις προϊόντων Raymarine

Η Raymarine παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες υποστήριξης προϊόντων, καθώς επίσης και υπηρεσίες εγγύησης, σέρβις και επισκευής. Μπορείτε να παραγγείλετε τέτοιου είδους υπηρεσίες μέσω της τοποθεσίας web της Raymarine, τηλεφωνικά και μέσω email.

### Πληροφορίες προϊόντος

Εάν θέλετε να ζητήσετε υπηρεσίες σέρβις ή υποστήριξης, πρέπει να έχετε διαθέσιμες τις παρακάτω πληροφορίες:

- Όνομα προϊόντος
- Ταυτότητα προϊόντος
- Αριθμό σειράς
- Έκδοση εφαρμογής λογισμικού
- Διαγράμματα συστήματος

Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες προϊόντος χρησιμοποιώντας τα μενού του προϊόντος σας.

### Σέρβις και εγγύηση

Η Raymarine διαθέτει εξειδικευμένα τμήματα σέρβις για υπηρεσίες εγγύησης, σέρβις και επισκευής.

Μην ξεχάσετε να επισκεφτείτε την τοποθεσία web της Raymarine για να δηλώσετε το προϊόν σας και να επωφεληθείτε από τα πλεονεκτήματα της προέκτασης εγγύησης:

<http://www.raymarine.co.uk/display/?id=788>

Περιοχή	Επικοινωνία
Ηνωμένο Βασίλειο (ΗΒ), ΕΜΕΑ και Ασία-Ειρηνικός	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:emea.service@raymarine.com">emea.service@raymarine.com</a></li><li>• Τηλ: +44 (0)1329 246 932</li></ul>
Ηνωμένες Πολιτείες (ΗΠΑ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:rm-usrepair@flir.com">rm-usrepair@flir.com</a></li><li>• Τηλ: +1 (603) 324 7900</li></ul>

### Υποστήριξη μέσω web

Ανατρέξτε στην ενότητα "Support" (Υποστήριξη) στην τοποθεσία web της Raymarine για τα εξής:

- **Εγχειρίδια και έγγραφα** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Συχνές ερωτήσεις / Γνωσιακή βάση** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Φόρουμ τεχνικής υποστήριξης** — <http://forum.raymarine.com>
- **Ενημερώσεις λογισμικού** — <http://www.raymarine.com/software>

### Παγκόσμια υποστήριξη

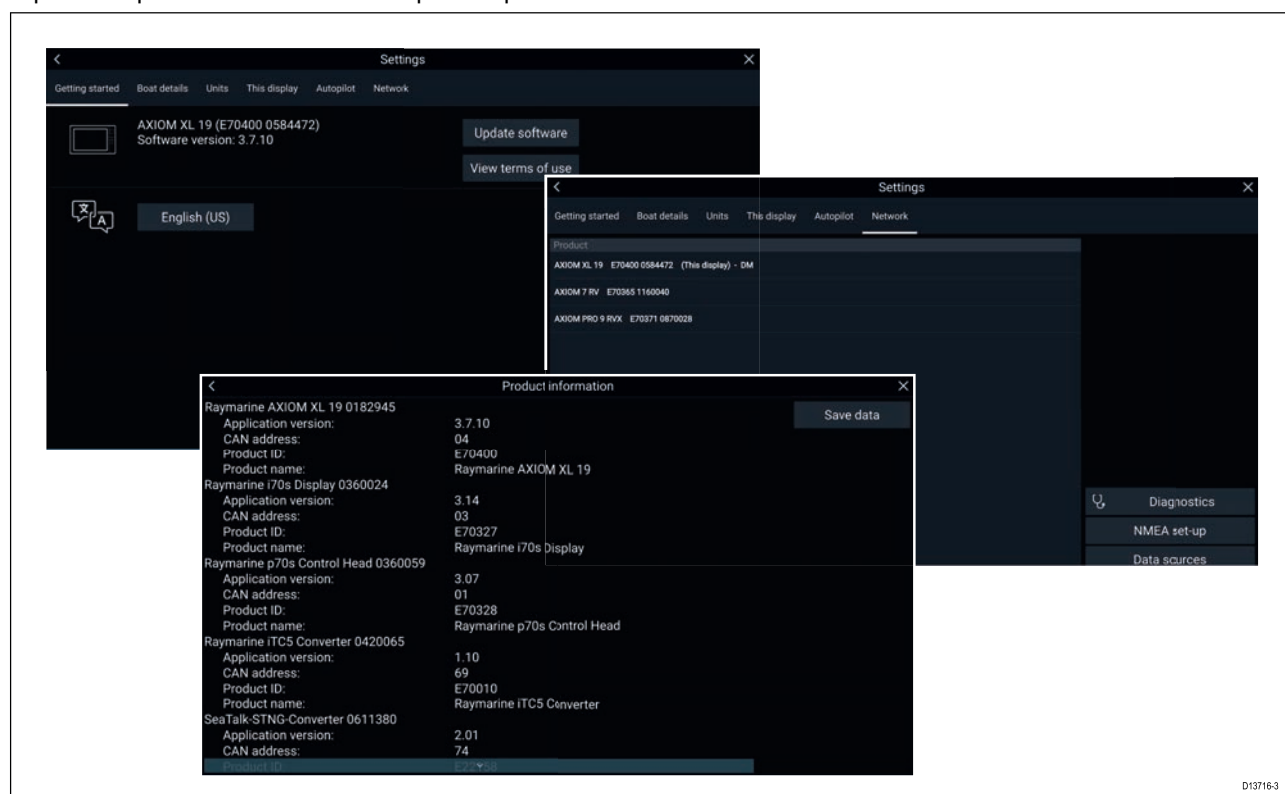
Περιοχή	Επικοινωνία
Ηνωμένο Βασίλειο (ΗΒ), ΕΜΕΑ και Ασία-Ειρηνικός	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:support.uk@raymarine.com">support.uk@raymarine.com</a></li><li>• Τηλ: +44 (0)1329 246 777</li></ul>
Ηνωμένες Πολιτείες (ΗΠΑ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:support@raymarine.com">support@raymarine.com</a></li><li>• +1 (603) 324 7900 (Χωρίς χρέωση: +800 539 5539)</li></ul>
Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία (Θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:aus.support@raymarine.com">aus.support@raymarine.com</a></li><li>• Τηλ: +61 2 8977 0300</li></ul>
Γαλλία (Θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:support.fr@raymarine.com">support.fr@raymarine.com</a></li><li>• Τηλ: +33 (0)1 46 49 72 30</li></ul>
Γερμανία (Θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:support.de@raymarine.com">support.de@raymarine.com</a></li><li>• Τηλ: +49 (0)40 237 808 0</li></ul>
Ιταλία (Θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: <a href="mailto:support.it@raymarine.com">support.it@raymarine.com</a></li><li>• Τηλ: +39 02 9945 1001</li></ul>



Περιοχή	Επικοινωνία
Ισπανία (εξουσιοδοτημένος διανομέας της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:sat@azimut.es">sat@azimut.es</a></li> <li>Τηλ: +34 96 2965 102</li> </ul>
Ολλανδία (θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:support.nl@raymarine.com">support.nl@raymarine.com</a></li> <li>Τηλ: +31 (0)26 3614 905</li> </ul>
Σουηδία (θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:support.se@raymarine.com">support.se@raymarine.com</a></li> <li>Τηλ: +46 (0)317 633 670</li> </ul>
Φινλανδία (θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:support.fi@raymarine.com">support.fi@raymarine.com</a></li> <li>Τηλ: +358 (0)207 619 937</li> </ul>
Νορβηγία (θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:support.no@raymarine.com">support.no@raymarine.com</a></li> <li>Τηλ: +47 692 64 600</li> </ul>
Δανία (θυγατρική της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:support.dk@raymarine.com">support.dk@raymarine.com</a></li> <li>Τηλ: +45 437 164 64</li> </ul>
Ρωσία (εξουσιοδοτημένος διανομέας της Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mail: <a href="mailto:info@mikstmarine.ru">info@mikstmarine.ru</a></li> <li>Τηλ: +7 495 788 0508</li> </ul>

## Προβολή πληροφοριών προϊόντος (LightHouse™ 3)

Χρησιμοποιήστε το μενού **Ρυθμίσεις** για να προβάλετε πληροφορίες υλικού και λογισμικού για την οθόνη MFD και τα συνδεδεμένα προϊόντα.





1. Στην Αρχική οθόνη, επιλέξτε **Ρυθμίσεις**.  
Η καρτέλα **Έναρξη χρήσης** περιέχει πληροφορίες υλικού και λογισμικού για την οθόνη MFD.
2. Μπορείτε να προβάλετε πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την οθόνη MFD ή να προβάλετε πληροφορίες σχετικά με προϊόντα που συνδέονται στο δίκτυο μέσω των SeaTalkhs® και SeaTalkng® / NMEA 2000, επιλέγοντας την καρτέλα **Δίκτυο** και, στη συνέχεια:
  - i. για να προβάλετε λεπτομερείς πληροφορίες λογισμικού και τη της οθόνης MFD, επιλέξτε την οθόνη MFD σας από τη λίστα.
  - ii. για να προβάλετε λεπτομερείς πληροφορίες διαγνωστικών ελέγχων για όλα τα προϊόντα, επιλέξτε **Πληροφορίες προϊόντος** από το αναδυόμενο μενού **Διαγνωστικοί έλεγχοι**.

## 7.2 Μέσα εκμάθησης

Η Raymarine έχει δημιουργήσει μια σειρά μέσων εκμάθησης που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε στο έπακρο τις δυνατότητες των προϊόντων σας.

### Εκπαιδευτικά βίντεο

	<p>Επίσημο κανάλι της Raymarine στο YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.youtube.com/user/RaymarineInc">http://www.youtube.com/user/RaymarineInc</a></li></ul> <p>Συμβουλές και κόλπα για το LightHouse™ 3:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.com/multifunction-displays/light-house3/tips-and-tricks">http://www.raymarine.com/multifunction-displays/light-house3/tips-and-tricks</a></li></ul>
	<p>Συλλογή βίντεο:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679">http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679</a></li></ul>

### Σημείωση:

- Για να μπορείτε να δείτε τα βίντεο, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε συσκευή με σύνδεση στο Internet.
- Ορισμένα βίντεο διατίθενται μόνο στα Αγγλικά.

### Εκπαιδευτικά σεμινάρια

Ανά τακτά χρονικά διαστήματα, η Raymarine διοργανώνει αναλυτικά εκπαιδευτικά σεμινάρια που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε στο έπακρο τις δυνατότητες των προϊόντων σας. Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την εκπαιδευτική ενότητα που υπάρχει στην τοποθεσία web της Raymarine:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

### Συχνές ερωτήσεις και γνωσιακή βάση

Η Raymarine έχει δημιουργήσει μια εκτενή ενότητα συχνών ερωτήσεων και μια γνωσιακή βάση που θα σας βοηθήσουν να βρείτε περισσότερες πληροφορίες και να αντιμετωπίσετε τυχόν προβλήματα.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

### Φόρουμ τεχνικής υποστήριξης

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το φόρουμ τεχνικής υποστήριξης για να υποβάλλετε ερωτήσεις τεχνικής φύσεως για κάποιο προϊόν της Raymarine ή να δείτε με ποιους τρόπους χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό Raymarine οι άλλοι πελάτες. Οι πληροφορίες ενημερώνονται τακτικά με στοιχεία που παρέχουν οι πελάτες, αλλά και το προσωπικό, της Raymarine.

- <http://forum.raymarine.com>

## Κεφάλαιο 8: Τεχνικές προδιαγραφές

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 8.1 Τεχνικές προδιαγραφές στη σελίδα 60

## 8.1 Τεχνικές προδιαγραφές

### Προδιαγραφές τροφοδοσίας

Όνομαστική τάση τροφοδοσίας:	12 V dc (παρέχεται από το δίκτυο SeaTalkng®.)
Εύρος τάσης λειτουργίας:	9 V dc έως 16 V dc (με προστασία έως 32 V dc)
Κατανάλωση ενέργειας:	30 mA Max.
LEN (Αριθμός αντιστοίχισης φορτίου):	1

### Περιβαλλοντικές προδιαγραφές

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας:	-25 °C έως +55 °C (-13 °F έως 131 °F)
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης:	-25 °C έως +70 °C (-13 °F έως 158 °F)
Σχετική υγρασία:	93%
Προστασία από εισροή νερού:	IPx6 και IPx7

### Προδιαγραφές συμμόρφωσης

Οδηγία EMC:	2014/30/EE
Συμμόρφωση C-Tick για Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία:	Επίπεδο 2
Οδηγία RoHS:	2011/65/EE
Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:	2012/19/EE

### Προδιαγραφές δέκτη GNSS

Λήψη σήματος:	Αυτόματα
Κανάλια:	Ταυτόχρονη παρακολούθηση έως 28 δορυφόρων.
Συχνότητα λειτουργίας:	1574 MHz έως 1.605 MHz
Ρυθμός ανανέωσης:	10 Hz
Ευαισθησία:	<ul style="list-style-type: none"><li>Χωρίς αρχικές πληροφορίες θέσης = -147 dBm</li><li>Εκ νέου λήψη = -160 dBm</li><li>Εντοπισμός = -164 dBm</li></ul>
Συμβατότητα GNSS:	<ul style="list-style-type: none"><li>GPS</li><li>GLONASS</li><li>Έτοιμο για χρήση με το Galileo</li><li>Έτοιμο για χρήση με το Beidou</li></ul>
Τύπος διαφορικής δορυφορικής λήψης (SBAS):	<ul style="list-style-type: none"><li>WAAS (Ηνωμένες Πολιτείες)</li><li>EGNOS (Ευρώπη)</li><li>MSAS (Ιαπωνία)</li><li>GAGAN (Ινδία)</li><li>Έτοιμο για χρήση με το QZSS (Ιαπωνία)</li></ul>
Διαφορική λήψη:	Αυτόματα

Ακρίβεια θέσης χωρίς SBAS (95%):	< 15 μ.
Ακρίβεια θέσης με SBAS (95%):	< 5 μ.
Ακρίβεια ταχύτητας (95%):	< 0,3 κόμβοι
Χρόνος εντοπισμού πρώτου στίγματος από την ψυχρή εκκίνηση:	< 2 λεπτά (< 60 δευτερόλεπτα κατά κανόνα)
Χρόνος εντοπισμού πρώτου στίγματος από τη θερμή εκκίνηση:	< 45 δευτερόλεπτα
Γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς:	WGS-84
Κεραία:	Εσωτερική

## Προδιαγραφές AHRS

AHRS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ψηφιακό επιταχυνσιόμετρο 3 αξόνων</li> <li>Ψηφιακή πυξίδα 3 αξόνων</li> <li>Ψηφιακός αισθητήρας γωνιακής ταχύτητας γυροσκοπικής πυξίδας 3 αξόνων MEMS</li> </ul>
Ακρίβεια μαγνητικής πυξίδας:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στατική = <math>\leq 1^\circ</math> RMS</li> <li>Δυναμική = <math>\leq 3^\circ</math> RMS</li> </ul>
Ακρίβεια βήματος, περιστροφής και ταλάντωσης:	$\leq 1^\circ$
Ρυθμός ανανέωσης κατεύθυνσης, βήματος, περιστροφής και ταχύτητας στροφής:	10 Hz



## Κεφάλαιο 9: Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

### Περιεχόμενα κεφαλαίου

- 9.1 Εξαρτήματα στη σελίδα 64
- 9.2 Καλώδια και εξαρτήματα SeaTalkng® στη σελίδα 65

## 9.1 Εξαρτήματα

Τα παρακάτω εξαρτήματα είναι διαθέσιμα:

### Εξαρτήματα

Στοιχείο	Κωδικός
Κιτ προσαρμογέα στερέωσης σε στήλη/ράγα	A80370
Λευκό καλώδιο διακλάδωσης SeaTalkng 6 μ.	A06072
Κιτ στερέωσης στο κατάστρωμα (εξάρτημα αρπάγης/ανάρτησης)	A80437



## 9.2 Καλώδια και εξαρτήματα SeaTalkng®

Καλώδια και εξαρτήματα SeaTalkng® για χρήση με συμβατά προϊόντα

Αρ. εξαρτήματος	Περιγραφή	Σημειώσεις
T70134	Κιτ έναρξης	Περιλαμβάνει τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 σύνδεσμο 5 διακλαδώσεων (A06064)</li> <li>• 2 τερματιστές κεντρικού δικτύου (backbone) (A06031)</li> <li>• 1 καλώδιο διακλάδωσης 3 μ. (9,8 πόδια) (A06040)</li> <li>• 1 καλώδιο τροφοδοσίας (A06049)</li> </ul>
A25062	Κιτ κεντρικού δικτύου (backbone)	Περιλαμβάνει τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 καλώδια κεντρικού δικτύου (backbone) 5 μ. (16,4 πόδια) (A06036)</li> <li>• 1 καλώδιο κεντρικού δικτύου (backbone) 20 μ. (65,6 πόδια) (A06037)</li> <li>• 4 συνδέσμους τύπου T (A06028)</li> <li>• 2 τερματιστές κεντρικού δικτύου (backbone) (A06031)</li> <li>• 1 καλώδιο τροφοδοσίας (A06049)</li> </ul>
A06038	Καλώδιο διακλάδωσης 0,4 μ. (1,3 πόδια)	
A06039	Καλώδιο διακλάδωσης 1 μ. (3,3 πόδια)	
A06040	Καλώδιο διακλάδωσης 3 μ. (9,8 πόδια)	
A06041	Καλώδιο διακλάδωσης 5 μ. (16,4 πόδια)	
A06042	Γωνιακό καλώδιο διακλάδωσης 0,4 μ. (1,3 πόδια)	
A06033	Καλώδιο κεντρικού δικτύου 0,4 μ. (1,3 πόδια)	
A06034	Καλώδιο κεντρικού δικτύου 1 μ. (3,3 πόδια)	
A06035	Καλώδιο κεντρικού δικτύου 3 μ. (9,8 πόδια)	
A06036	Καλώδιο κεντρικού δικτύου 5 μ. (16,4 πόδια)	
A06068	Καλώδιο κεντρικού δικτύου 9 μ. (29,5 πόδια)	
A06037	Καλώδιο κεντρικού δικτύου 20 μ. (65,6 πόδια)	
A06043	Καλώδιο διακλάδωσης SeaTalkng® σε γυμνούς ακροδέκτες 1 μ. (3,3 πόδια)	
A06044	Καλώδιο διακλάδωσης SeaTalkng® σε γυμνούς ακροδέκτες 3 μ. (9,8 πόδια)	

Αρ. εξαρτήματος	Περιγραφή	Σημειώσεις
A06049	Καλώδιο τροφοδοσίας 1 μ. (3,3 πόδια)	
A06077	Σύνδεσμος με δεξιά γωνία	Σύνδεσμος διακλάδωσης με δεξιά γωνία 90°.
A06031	Τερματιστής	
A06028	Σύνδεσμος τύπου T	Παρέχει 1 σύνδεση διακλάδωσης
A06064	Μπλοκ συνδέσμων 5 εξόδων	Παρέχει 3 συνδέσεις διακλάδωσης
A06030	Επεκτατήρας κεντρικού δικτύου	
E22158	Κιτ μετατροπέα SeaTalk σε SeaTalkng®	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών SeaTalk σε ένα σύστημα SeaTalkng®.
A80001	Τερματιστής σύνδεσης σε σειρά	Παρέχει άμεση σύνδεση ενός καλωδίου διακλάδωσης στο άκρο του καλωδίου κεντρικού δικτύου. Δεν απαιτείται σύνδεσμος τύπου T.
A06032	Κάλυμμα κενής υποδοχής διακλάδωσης	
R12112	Καλώδιο διακλάδωσης ACU / SPX SeaTalkng® 0,3 μ. (1,0 πόδια)	Συνδέει έναν υπολογιστή πορείας SPX ή μια μονάδα ACU σε κεντρικό δίκτυο SeaTalkng®.
A06047	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalk (3 ακίδων) σε SeaTalkng® 0,4 μ (1,3 πόδια)	
A22164	Καλώδιο διακλάδωσης SeaTalk σε SeaTalkng® 1 μ. (3,3 πόδια)	
A06048	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalk2 (5 ακίδων) σε SeaTalkng® 0,4 μ. (1,3 πόδια)	
A06045	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalkng® σε υποδοχή DeviceNet (θηλυκό) 0,4 μ. (1,3 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.
A06075	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalkng® σε υποδοχή DeviceNet (θηλυκό) 1 μ. (3,3 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.
A06046	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalkng® σε υποδοχή DeviceNet (αρσενικό) 1,5 μ. (4,92 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.
A06076	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalkng® σε υποδοχή DeviceNet (αρσενικό) 1 μ. (3,3 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.
A06078	Καλώδιο προσαρμογέα SeaTalkng® σε υποδοχή DeviceNet (αρσενικό) 0,1 μ. (0,33 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.

<b>Αρ. εξαρτήματος</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Σημειώσεις</b>
E05026	Καλώδιο προσαρμογέα DeviceNet (θηλυκό) σε γυμνούς αγωγούς (0,4 μ. (1,3 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.
E05027	Καλώδιο προσαρμογέα DeviceNet (αρσενικό) σε γυμνούς αγωγούς (0,4 μ. (1,3 πόδια)	Επιτρέπει τη σύνδεση συσκευών NMEA 2000 σε σύστημα SeaTalkng®.



## Παράρτημα Α Υποστήριξη PGN NMEA 2000

Η μονάδα υποστηρίζει τις παρακάτω PGN NMEA 2000.

PGN	Περιγραφή	Μετάδοση (Tx)	Λήψη (Rx)
59904	Αίτημα ISO		●
59392	Αναγνώριση ISO	●	
60160	Πρωτόκολλο μεταφοράς ISO, μεταφορά δεδομένων		●
60416	Πρωτόκολλο μεταφοράς ISO, διαχείριση σύνδεσης – Λειτουργία ομάδας BAM	●	●
60928	Απαίτηση διεύθυνσης ISO	●	●
65240	Ζητούμενη διεύθυνση ISO		●
126208	NMEA - Λειτουργία αιτήματος ομάδας		●
126208	NMEA - Λειτουργία εντολής ομάδας		●
126208	NMEA - Λειτουργία αναγνώρισης ομάδας	●	
126464	Λίστα PGN μετάδοσης	●	
126464	Λίστα PGN λήψης	●	
126992	Ωρα συστήματος	●	
126993	Παλμός	●	
126996	Πληροφορίες προϊόντος	●	
126998	Πληροφορίες διαμόρφωσης	●	
127250	Κατεύθυνση σκάφους	●	
127251	Ταχύτητα στροφής	●	
127257	Θέση	●	
129025	Ταχεία ενημέρωση θέσης	●	
129026	Ταχεία ενημέρωση πορείας COG & ταχύτητας SOG	●	
129027	Υψηλή ακρίβεια θέσης delta	●	
129029	Δεδομένα θέσης GNSS	●	
129033	Ωρα και ημερομηνία	●	
129044	Γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς	●	●
129539	Δείκτες ασάφειας ακρίβειας GNSS	●	
129540	Δορυφόροι GNSS εντός εμβέλειας	●	
129542	Στατιστικά θορύβου ψευδοεμβέλειας GNSS	●	
129547	Στατιστικά σφαλμάτων ψευδοεμβέλειας GNSS	●	



## πίναξ

Αποσυναρμολόγηση.....	30
Γραμμικοποίηση.....	43–44
Πυξίδα.....	44
Βαθμονόμηση.....	43
Γραμμικοποίηση.....	43
AR200.....	43
Εγκατάσταση.....	27–28
Αναβάθμιση, <i>See</i> Ενημερώσεις λογισμικού	
Εξαρτήματα.....	64
Καθαρισμός.....	9, 54
Παρεμβολές.....	26
<i>See also</i> Απόσταση ασφαλείας από πυξίδες	
ραδιοσυχνοτήτων.....	25
Τεκμηρίωση.....	14
Οδηγίες λειτουργίας.....	14
Τροφοδοσία, <i>See</i> Τροφοδοσία SeaTalkng	
Συντήρηση.....	10, 52–53
Απόκλιση.....	44
Επισκευή.....	10, 52
Εργαλεία.....	22
Εγγύηση.....	56
Μονάδα	
Απασφάλιση.....	30
Πυξίδα.....	43
Θέση.....	46
ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.....	26
Περιβαλλοντικές προδιαγραφές.....	60
Παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων.....	25
Επαυξημένη πραγματικότητα	
Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	50
Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	47
Επαυξημένη πραγματικότητα.....	50
GNSS.....	49
Προδιαγραφές συμμόρφωσης.....	60
Προδιαγραφές τροφοδοσίας.....	60
Αυτόματη γραμμικοποίηση.....	44
Εξοπλισμός εγκατάστασης, <i>See</i> Εργαλεία	
Ανακούφιση καταπόνησης, <i>See</i> Προστασία	
καλωδίων	
Απαιτούμενα εξαρτήματα.....	17
Εκπαιδευτικά σεμινάρια.....	58
Ενημερώσεις λογισμικού.....	20
Επαναφορά βαθμονόμησης.....	44
Παρεχόμενα εξαρτήματα.....	19
Πληροφορίες προϊόντος.....	57
Στοιχεία επικοινωνίας.....	56
Τεχνικές προδιαγραφές.....	59–60
μαγνητικές παρεμβολές.....	43
Διαγνωστικοί έλεγχοι.....	57
Διαστάσεις προϊόντος, <i>See</i> Διαστάσεις	
Δρομολόγηση καλωδίου.....	32
Υποστήριξη προϊόντος.....	56
Παρεχόμενο εξάρτημα.....	19
Περιεχόμενα κουτιού, <i>See</i> Παρεχόμενα	
εξαρτήματα	
Περιεχόμενα πακέτου, <i>See</i> Παρεχόμενα	
εξαρτήματα	
Πρότυπα τοποθέτησης.....	14
διακόπτη κυκλώματος.....	38
Μαγνητική απόκλιση.....	43
Προστασία καλωδίου.....	32

Προστασία καλωδίων.....	32
Τεχνική υποστήριξη.....	56, 58
Φόρουμ υποστήριξης.....	58
Κέντρο συντήρησης.....	56
Στερέωση καλωδίων.....	32
Σύνδεση μπαταρίας.....	37
Απαιτήσεις θέσης.....	23
Απόκλιση πυξίδα.....	44
Θέση τοποθέτησης.....	23
Κλείδωμα πυξίδα.....	44–45
Συχνές ερωτήσεις.....	58
Τακτικοί έλεγχοι.....	53
Τρέχουσα ένδειξη.....	44
Φορτίο προϊόντων, <i>See</i> Αριθμός αντιστοίχισης	
φορτίου	
Γνωσιακή βάση.....	58
Βραχίονας επιτοίχιας τοποθέτησης.....	27
Αριθμός αντιστοίχισης φορτίου.....	34
Σημείο σύνδεσης τροφοδοσίας.....	34
Σύνδεση πίνακα διανομής.....	37
Τοποθέτηση σε διάφραγμα.....	27
Τοποθέτηση σε επιφάνεια.....	28
Ακτίνα κάμψης καλωδίου.....	32
Τοποθέτηση σε βραχίονα.....	27
Απόσταση ασφαλείας από πυξίδες.....	26
Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και	
ηλεκτρονικού εξοπλισμού.....	11
Ονομαστική τιμή θερμικού διακόπτη,	
SeaTalkng®.....	35
Μήκος κεντρικού δικτύου (backbone),	
SeaTalkng®.....	34–35
Διαγνωστικοί έλεγχοι λυχνίας LED.....	47
Μέγιστο φορτίο συστήματος, SeaTalkng®.....	35
Ονομαστική τιμή ασφαλείας, SeaTalkng®.....	35
Συλλογή βίντεο.....	58
Σύνδεση καλωδίων® SeaTalkng.....	33
Μήκος δικτύου, SeaTalkng®, <i>See</i> Μήκος	
κεντρικού δικτύου (backbone), SeaTalkng®	
Καλώδια DeviceNet.....	66
διεύθυνση IP.....	57
Καλώδια SeaTalkng.....	65

## A

AR200.....	43
------------	----

## E

EMC, *See* ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

## G

GNSS (GPS).....	46
GPS.....	46

## L

LEN, <i>See</i> Αριθμός αντιστοίχισης φορτίου	
LEN (Αριθμός αντιστοίχισης φορτίου).....	60
LightHouse™ 3	
Συμβουλές και κόλπα.....	58

# S

SeaTalkng®

Σύνδεση καλωδίων..... 33







**Raymarine**

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.  
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

**Raymarine®**

a brand by  **FLIR®**