

FURUNO

MANUEL D'UTILISATION

CAPTEUR RADAR

Modèle **DRS4W**

REMARQUES IMPORTANTES

Général

- L'utilisateur de cet appareil doit lire et suivre attentivement les descriptions de ce manuel. Toute erreur d'utilisation ou de maintenance risque d'annuler la garantie et de provoquer des blessures.
- Toute copie partielle ou intégrale du présent manuel sans l'accord écrit préalable de FURUNO est formellement interdite.
- En cas de perte ou de dégradation du présent manuel, contactez votre distributeur pour le remplacer.
- Le contenu du présent manuel et les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
- Les exemples d'écrans (ou illustrations) contenus dans le présent manuel peuvent différer des écrans réels. Ils dépendent de la configuration de votre système et des paramètres de votre appareil.
- Merci de ranger soigneusement le présent manuel afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
- Toute modification de cet appareil (et du logiciel) par des personnes non autorisées par FURUNO entraînerait l'annulation de la garantie.

Avis de marques commerciales

- Tous les noms de marques et de produits sont des marques commerciales, des marques déposées ou des marques de service appartenant à leurs détenteurs respectifs.
- L'iPad et l'iPhone d'Apple sont des marques déposées d'Apple, Inc.
- App Store est une marque de service déposée d'Apple, Inc.
- iOS est une marque déposée de Cisco Systems, Inc.

Élimination de cet appareil

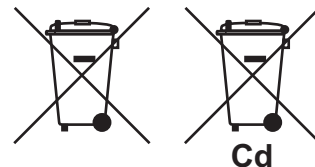
Pour éliminer cet appareil, merci de vous conformer à la réglementation locale relative à l'élimination des déchets industriels. Pour la procédure de mise au rebut applicable aux États-Unis, consultez la page d'accueil de l'Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>).

Élimination d'une batterie usagée

Certains appareils FURUNO contiennent une ou plusieurs batteries. Pour savoir si c'est le cas du vôtre, consultez le chapitre consacré à la maintenance. Si votre appareil contient une batterie, suivez les instructions ci-dessous. Recouvrez les bornes + et - de la batterie avant la mise au rebut pour éviter tout risque d'incendie et de génération de chaleur dû à un court-circuit.

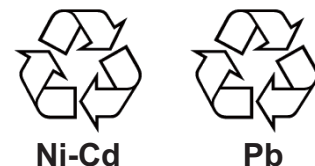
Au sein de l'Union européenne

Le symbole de poubelle barrée indique que les batteries, quel que soit leur type, ne doivent pas être jetées dans une poubelle classique, ni dans une décharge. Rapportez vos batteries usagées à un site de collecte de batteries conformément à la législation de votre pays et à la directive relative aux batteries 2006/66/CE.



Aux États-Unis

Le symbole composé de trois flèches formant un triangle indique que les batteries rechargeables Ni-Cd et à l'acide de plomb doivent être recyclées. Veuillez rapporter les batteries usagées à un site de collecte conformément à la législation locale.



REMARQUES IMPORTANTES

Dans les autres pays

Il n'y a pas de normes internationales pour le symbole de recyclage des batteries. Les symboles de recyclage peuvent être appelés à se multiplier au fur et à mesure que les autres pays en créeront.



INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Lisez ces consignes de sécurité avant d'installer ou d'utiliser cet appareil.



AVERTISSEMENT

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.



ATTENTION

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées.



Avertissement, Attention



Action interdite



Action obligatoire

Consignes de sécurité pour l'opérateur



AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
Ne pas ouvrir l'équipement.

Aucune pièce interne ne nécessite de maintenance de l'utilisateur.



Portez une ceinture de sécurité et un casque lorsque vous travaillez sur l'antenne.

Des blessures graves voire mortelles peuvent survenir en cas de chute depuis le mât du radar.



L'antenne du radar émet des radiofréquences (RF) électromagnétiques (RF) pouvant être dangereuses, en particulier pour vos yeux. Ne regardez jamais de près directement dans l'ouverture de l'antenne lorsque le radar fonctionne et ne vous placez pas à proximité de l'antenne émettrice.

Les distances auxquelles les niveaux de radiations RF équivalents à 100, 50 et 10 W/m² sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

100 W/m ²	50 W/m ²	10 W/m ²
N/A	N/A	0,0 m



N'essayez pas de démonter ou de modifier l'équipement.

Un incendie, un choc électrique ou des blessures graves pourraient survenir.



Utilisez le fusible adapté.

L'utilisation d'un fusible non adapté peut endommager l'appareil ou provoquer un incendie.

Consignes de sécurité pour l'installateur



AVERTISSEMENT



Ne pas ouvrir l'équipement.

L'installation ne nécessite pas l'ouverture du capteur radar.



Portez une ceinture de sécurité et un casque lorsque vous travaillez sur l'antenne.

Des blessures graves voire mortelles peuvent survenir en cas de chute depuis le mât du radar.



Veillez à ce que la source d'alimentation soit compatible avec la tension nominale de l'appareil.

Le branchement à une source d'alimentation inadaptée peut provoquer un incendie ou endommager l'appareil.



Couper l'alimentation à la source d'alimentation avant de commencer l'installation.

Un incendie, un choc électrique ou des blessures graves peuvent survenir si l'alimentation n'est pas coupée lors de l'installation de l'appareil.



AVIS



Respectez la distance de sécurité du compas suivante pour éviter les interférences avec un compas magnétique.

Compas standard	Compas magnétique
1,45 m	0,90 m







Il est recommandé de brancher le capteur à une dispositif de coupure (disjoncteur, etc.) pour contrôler l'alimentation.

 AVIS
 N'exposez pas le capteur radar à des jets d'eau puissants. Des jets d'eau trop puissants peuvent endommager le capteur.

ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT

Une étiquette d'avertissement est fixée au capteur. Ne la retirez pas. En cas de perte ou de dégradation, contactez un agent FURUNO ou le revendeur pour la remplacer.

 WARNING 	 警告 
To avoid electrical shock, do not remove cover. No user-serviceable parts inside.	感電の恐れあり。サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が多いので、万ざわると危険です。

Nom : Étiquette d'avertissement (2)

Type : 03-129-1001-3

Code : 100-236-743

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	vi
1. UTILISATION	1
1.1 Présentation du système	1
1.2 Mise en marche/arrêt du système	1
1.3 Transmission, veille	2
1.4 Disposition des affichages	2
1.5 Opérations de l'écran tactile	3
1.6 Menu Picture	3
1.7 Réglage du ton de trame	4
1.8 Sélection d'une échelle d'affichage	4
1.9 Réduction de l'écho de la pluie	4
1.10 Mesure du relèvement et de la distance par rapport à une cible (iPad uniquement) ...	5
1.11 Décentrage de l'affichage	5
1.12 Amplificateur d'écho	5
1.13 Palette	6
1.14 Couleur de l'écho	6
1.15 Format d'image	6
1.16 Capture d'écran de l'affichage	6
1.17 Menu Settings	6
2. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE	8
2.1 Maintenance	8
2.2 Remplacement du fusible	9
2.3 Dépannage	9
2.4 Messages d'erreur	9
2.5 Remplacement du magnétron	10
2.6 Self Test	10
3. INSTALLATION	11
3.1 Liste des équipements	11
3.2 Remarques sur l'installation	12
3.3 Installation du capteur radar	13
3.4 Configuration du capteur radar	15
3.4.1 Démarrage du système	15
3.4.2 Réglage du cap, de la temporisation	16
3.4.3 Unité de distance	18
3.4.4 Initialisation d'ajustement	18
3.4.5 Secteur aveugle	18
ARBORESCENCE DES MENUS	AP-1
INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES CONCERNANT LA RADIO	AP-2
CARACTÉRISTIQUES	SP-1
INDEX	IN-1

AVANT-PROPOS

Quelques mots à l'attention de l'utilisateur du DRS4W

Félicitations ! Vous venez d'acquérir le CAPTEUR RADAR FURUNO DRS4W.

Depuis 1948, FURUNO Electric Company jouit d'une renommée enviable pour l'innovation et la fiabilité de ses appareils électroniques marins. Cette recherche constante de l'excellence est renforcée par notre vaste réseau mondial d'agents et de distributeurs.

Cet équipement a été conçu et fabriqué pour s'adapter aux exigences les plus rigoureuses en mer. Toutefois, pour un fonctionnement optimal, tout matériel doit être correctement installé, utilisé et entretenu. Lisez et respectez attentivement les procédures recommandées pour l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Tout retour d'information dont vous pourriez nous faire part en tant qu'utilisateur final nous sera très précieux, ainsi que toute appréciation sur notre capacité à répondre à vos besoins.

Nous vous remercions de l'intérêt et de la confiance que vous portez aux produits FURUNO.

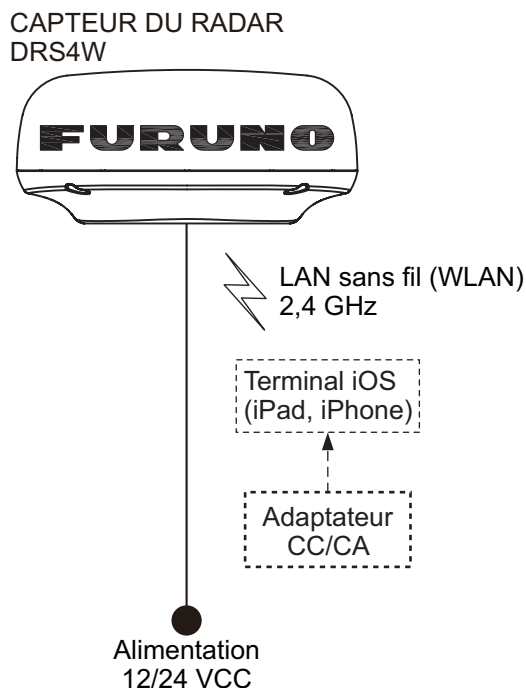
Caractéristiques

- Conforme à la norme de LAN sans fil IEEE802.11b.
- Le capteur radar transmet les échos radar à un iPad ou un iPhone via la bande radio de 2,4 GHz.
- Compatible avec les terminaux iOS (iOS 6.1.3, 7.0.4 ou ultérieur) :
 - iPhone 5, 5c, 5s
 - iPad 2, 3, 4, mini
- Capteur radar de type radôme élégant.
- Échos indiqués en vert ou jaune, ou multicolore en rouge, jaune ou vert, ce qui

correspond à des échos fort, moyen et faible.

- 14 échelles comprises entre 0,125 et 24 nm.
- Ton de trame réglable selon les conditions d'éclairage.
- Deux terminaux iOS peuvent être reliés simultanément au capteur radar.
- L'amplification d'écho allonge la distance des échos et/ou la direction du relèvement.
- Réglage automatique de « sea clutter » (écho des vagues), du gain, du bruit et des interférences.
- La fonction « off center » vous permet de mettre l'accent sur une zone spécifique devant ou autour de votre bateau sans perdre la position.
- L'auto-test vérifie le bon fonctionnement du capteur radar.

Configuration du système

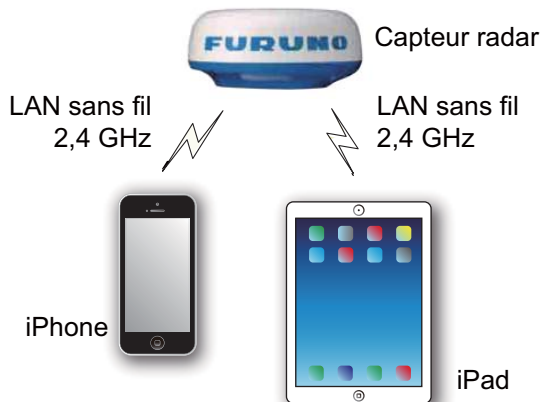


1. UTILISATION

1.1 Présentation du système

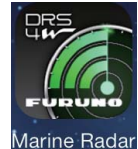
Le capteur radar émet des impulsions d'énergie à micro-ondes qui rebondissent sur n'importe quel objet se trouvant sur leur chemin. L'objet renvoie une infime partie de l'énergie de l'onde au capteur radar. Le radar détermine la distance jusqu'à la cible en calculant le temps écoulé entre la transmission d'un signal radar et la réception de l'écho réfléchi. Le relèvement par rapport à une cible trouvée par le radar est déterminé par la direction dans laquelle l'antenne est tournée quand elle émet une impulsion électronique, puis reçoit un écho de retour.

Le capteur radar transmet les échos qui reviennent au terminal iOS (iPhone, iPad), en utilisant le module LAN sans fil. L'application de radar dans le terminal iOS affiche les échos radar sur l'écran du terminal et offre des commandes de réglage de l'image radar.

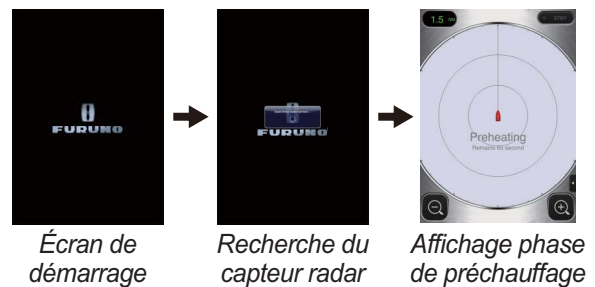


1.2 Mise en marche/arrêt du système

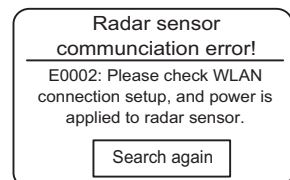
Mettez le capteur radar sous tension pour activer le système. Ouvrez votre terminal iPad ou iPhone et cliquez sur l'icône de l'application [Marine Radar] (voir figure de droite).



L'écran de démarrage apparaît pendant quelques instants, puis l'application tente de se connecter au capteur radar, ce qui ne prend normalement pas plus de trois secondes. Si la connexion est réussie, l'écran [Preheating] apparaît.



Si la connexion échoue, la fenêtre ci-contre s'affiche. Appuyez sur le bouton [Search again] pour essayer



de vous connecter au capteur radar. Si vous ne pouvez pas vous connecter au capteur radar, vérifiez qu'aucun objet ne gêne à proximité du capteur et assurez-vous que la fonction LAN sans fil est activée sur votre terminal.

La phase de préchauffage, qui chauffe le magnétron (appareil responsable de la transmission des impulsions radar), prend env. 90 secondes. Le temps restant avant la fin du préchauffage fait l'objet d'un compte à rebours affiché au centre de l'écran. Une fois le préchauffage terminé, l'écran STBY apparaît.

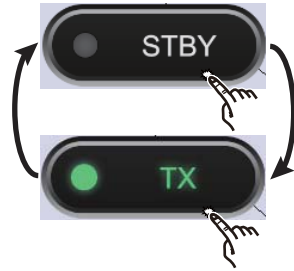
1. UTILISATION

Pour désactiver le système, débranchez le capteur radar de la source d'alimentation.

Remarque: Pour connecter un terminal iOS à un autre DRS4W, réinitialisez d'abord l'application.

1.3 Transmission, veille

Appuyez sur l'icône [STBY-TX] dans le coin supérieur droit de l'écran pour basculer alternativement



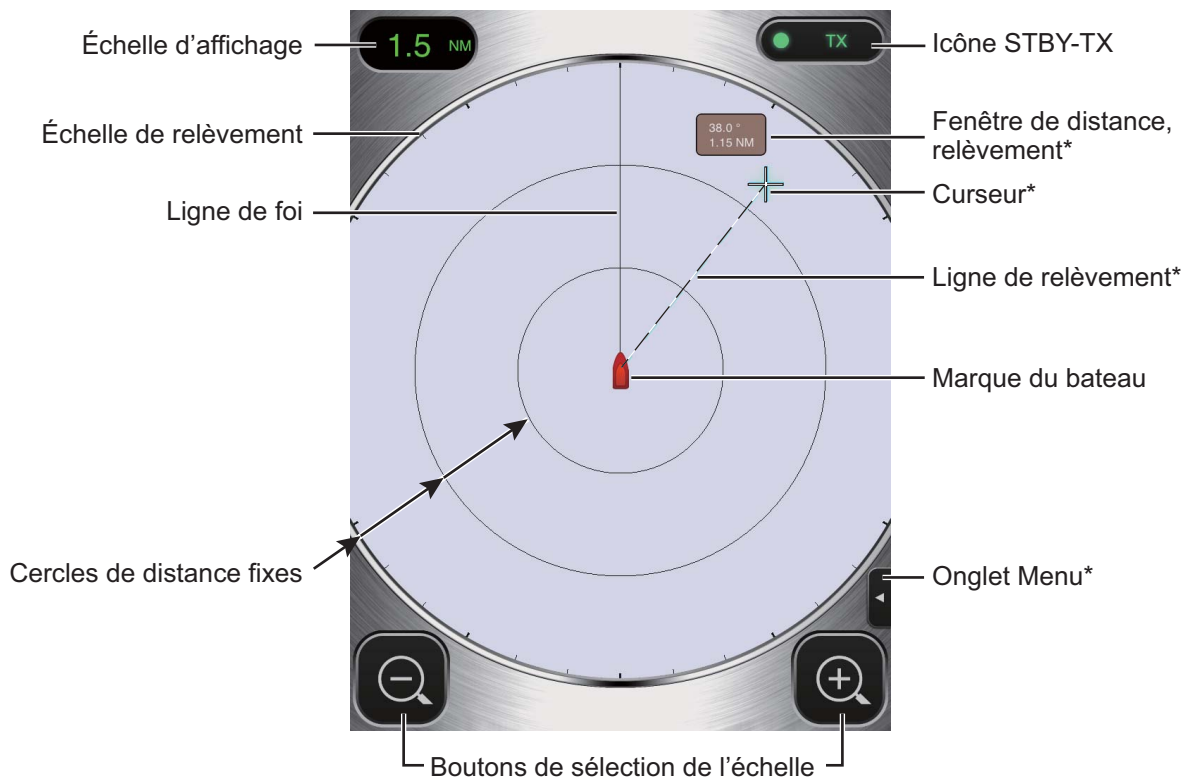
le radar en mode veille ou transmission.

Lorsque vous n'avez pas besoin du radar, mettez-le en veille pour prolonger la vie du magnétron.

Remarque: L'application radar est mise en veille lorsque vous passez à une autre application, ou en cas d'inactivité pendant une minute. Toutefois, l'image est actualisée en continu. La bannière des notifications, qui vous avertit des courriers reçus, etc., fonctionne lorsque l'application radar est active.

1.4 Disposition des affichages




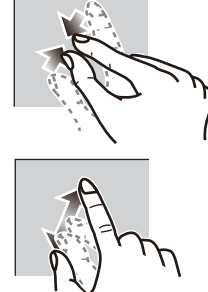

La figure ci-dessous représente toutes les indications, les marqueurs et les icônes qui apparaissent dans l'écran radar de l'iPad. La disposition sur l'iPhone est similaire.



* Non disponible sur iPhone.

1.5 Opérations de l'écran tactile

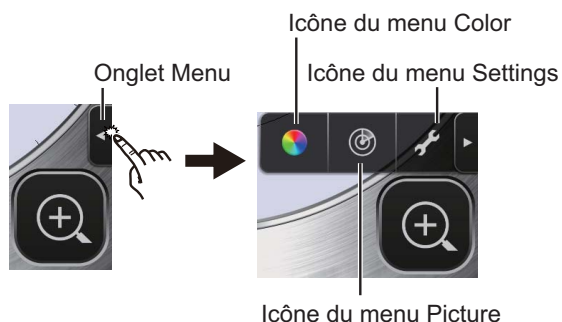
Le tableau ci-dessous montre toutes les opérations de base de l'écran tactile.

Opération		Action	Opération		Action
Appuyer		<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir, fermer les menus. Actionner les différents boutons. 	Faire glisser		<ul style="list-style-type: none"> Déplacer le curseur.* Déplacer le curseur parmi les menus. Décentrer l'affichage.
Appuyer deux fois		<ul style="list-style-type: none"> Annuler l'affichage décentré. 	Pincer Écarter		<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner l'échelle d'affichage.
Pression longue (env. 2 sec.)		<ul style="list-style-type: none"> Déplacer le curseur.* 	* L'iPhone ne présente pas de curseur.		

1.6 Menu Picture

Trois menus sont disponibles sur ce capteur : Picture, Color et Settings. Le menu Picture contient les fonctions radar les plus fréquemment utilisées.

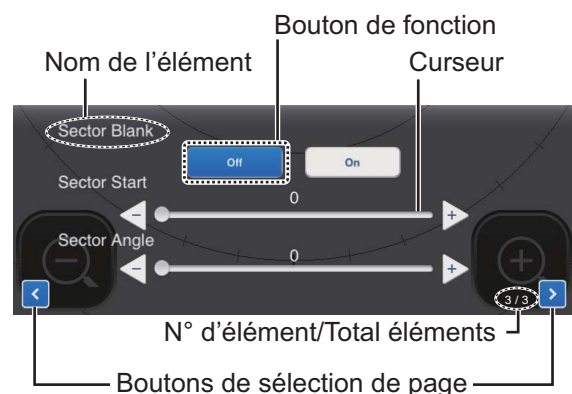
- iPad** : Appuyez sur l'onglet Menu à droite de l'écran pour afficher le menu.



iPhone : Appuyez n'importe où pour afficher le menu.

- Appuyez sur l'icône (Ⓢ) pour activer le menu [Picture].

- Utilisez les boutons de sélection de page (<|>) pour parcourir les options du menu. Par exemple, sélectionnez [Sector Blank].



- Le menu [Picture] présente plusieurs types de commandes de réglage.
Curseur avec boutons ◀ et ▶ :
 Faites glisser le curseur pour régler l'élément sélectionné. Utilisez le bouton ◀ ou ▶ pour affiner le réglage.

1. UTILISATION

Boutons de fonction : Appuyez sur le bouton approprié pour sélectionner la fonction indiquée sur le bouton.

- Pour fermer le menu, appuyez n'importe où en dehors de la zone du menu.

1.7 Réglage du ton de trame

Le ton de trame (luminosité) peut être réglé pour l'adapter aux conditions d'éclairage. Ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (🌈). Faites glisser le curseur pour régler le ton de trame.



1.8 Sélection d'une échelle d'affichage

L'échelle sélectionne la distance à laquelle vous voulez que le radar « voit ». L'échelle sélectionnée détermine automatiquement l'intervalle des cercles de distance, le nombre de cercles de distance et la fréquence des impulsions. L'échelle actuelle s'affiche en haut à gauche de l'écran.

R	0,125	0,25	0,5	0,75	1
FRR	0,0625	0,125	0,125	0,25	0,25
NR	2	2	4	3	4
R	1,5	2	3	4	6
FRR	0,5	0,5	1	1	2
NR	3	4	3	4	3
R	8	12	16	24	
FRR	2	3	4	6	
NR	4	4	4	4	

R : Échelle d'affichage, FRR : Intervalle cercles de distance fixes, NR : Nombre de cercles de distance fixes

Pour sélectionner une plage d'affichage, appuyez sur les boutons de sélection de distance en bas à droite et à gauche.

Sinon, vous pouvez pincer ou écarter les doigts dans la zone d'affichage.



Augmenter l'échelle
(zoom arrière)

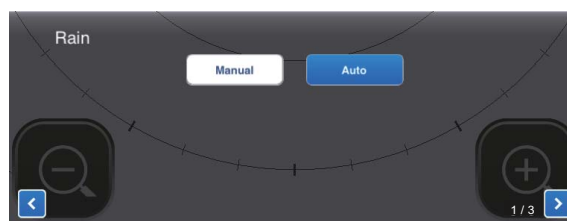
Réduire l'échelle
(zoom avant)

1.9 Réduction de l'écho de la pluie

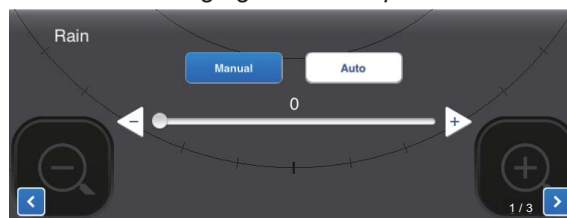
L'antenne capte les échos de pluie (pluie, neige ou grêle) de la même manière que les cibles normales, comme indiqué dans la figure de droite. Lorsque l'écho de la pluie masque les cibles, utilisez la commande [Rain] afin de réduire l'écho. Plus le réglage est élevé, plus la réduction des échos de la pluie est importante.



Pour régler les échos de la pluie, ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (☔). Sélectionnez l'écran [Rain]. Appuyez sur le bouton [Manual] ou [Auto]. Pour le réglage manuel, faites glisser le curseur pour réduire l'écho de la pluie.



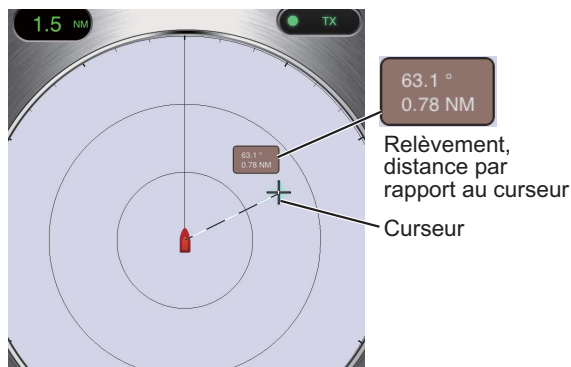
Réglage automatique



Réglage manuel

1.10 Mesure du relèvement et de la distance par rapport à une cible (iPad uniquement)

Le relèvement et la distance du navire à une cible peuvent être mesurés avec le curseur. Appuyez longuement sur l'écran pour afficher le curseur qui est une croix (+). Faites glisser le curseur pour le placer au centre de la cible. Affichez le relèvement et la distance par rapport à la cible dans la fenêtre [Bearing/Range], qui se trouve à côté du curseur. Après quelques secondes, le curseur disparaît de l'écran.

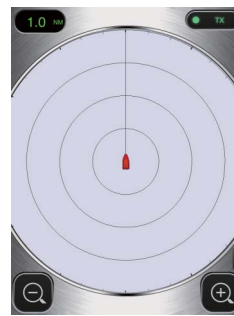


Remarque: Il existe une légère différence entre la position des doigts et la position du curseur afin de voir le curseur tout en le faisant glisser.

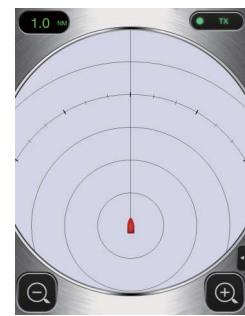
1.11 Décentrage de l'affichage

Vous pouvez déplacer manuellement ou automatiquement la position du bateau, également appelée « origine du balayage », pour élargir la vision sans adopter une échelle plus longue. La valeur de décalage ne peut dépasser 75 % de l'échelle en cours d'utilisation.

Pour décentrer l'affichage, faites glisser la marque du bateau dans la position à laquelle vous voulez définir le centre de l'écran. Pour revenir à l'affichage normal, appuyez deux fois la zone d'affichage.



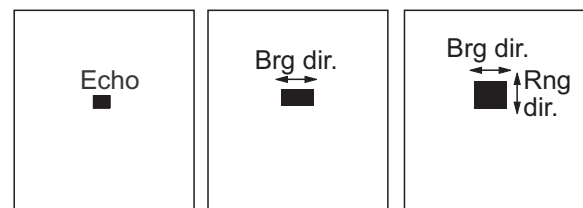
Affichage normal



Affichage décentré

1.12 Amplificateur d'écho

Sur de longues distances, les échos des cibles ont tendance à rétrécir, ce qui les rend difficiles à voir. Pour améliorer la vidéo des cibles sur de longues distances, utilisez la fonction d'amplification pour amplifier les échos dans la direction du relèvement et/ou de l'échelle.

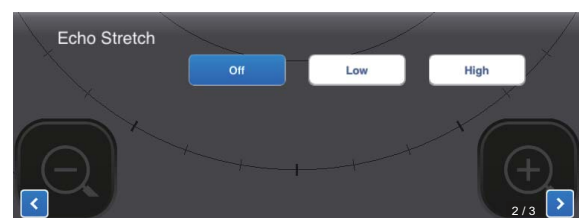


Amplification d'écho OFF

Amplification d'écho Basse

Amplification d'écho Haute

Ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (☺). Sélectionnez l'écran [Echo Stretch]. Sélectionnez [Low] pour amplifier les échos dans la direction du relèvement, [High] pour amplifier les échos les directions du relèvement et de l'échelle.



1.13 Palette

La fonction de la palette change la couleur de l'arrière-plan, des caractères, des cercles de distance et de la ligne de foi en fonction de l'heure du jour, la journée ou la nuit.

Ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (🎨). Sélectionnez [Day] ou [Night], selon le cas.



Élément	Couleur	
	Jour	Nuit
Arrière-plan	Blanc	Noir
Caractères	Gris	Rouge
Cercles	Gris	Rouge
Ligne de foi	Gris	Rouge

1.14 Couleur de l'écho

Les échos peuvent être affichés en jaune, vert ou plusieurs couleurs. Le mode multicolore teinte chaque écho radar dans une couleur en fonction de sa force, en rouge, jaune ou vert, selon que les échos sont forts, moyens et faibles. Ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (🎨). Sélectionnez la couleur souhaitée dans [Echo Color].



1.15 Format d'image

Vous pouvez afficher l'image radar en format paysage ou portrait. Tournez votre terminal pour modifier le format.

1.16 Capture d'écran de l'affichage

Vous pouvez faire une capture d'écran de l'écran radar, et l'enregistrer dans le dossier Photos de votre terminal. Appuyez simultanément sur les boutons Home et Power. Vous devriez entendre le son de l'obturateur de l'appareil photo.

1.17 Menu Settings

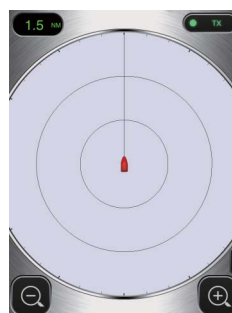
Le menu [Settings] contient des options qui, une fois prédéfinies, ne nécessitent aucun ajustement régulier. Ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (⚙️) pour ouvrir le menu [Settings].

Display Settings	
Initial Settings	
Installation Settings	
Self Test	
Operation Guide	
Version	(Version no. appears here)

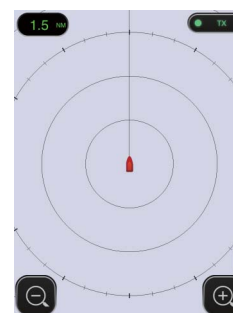
Menu Display Settings

Full Screen	<input type="checkbox"/>
Range Ring	<input checked="" type="checkbox"/>
Own Ship Mark	<input checked="" type="checkbox"/>

[Full Screen] : Activez/désactivez l'affichage en plein écran.



Plein écran OFF

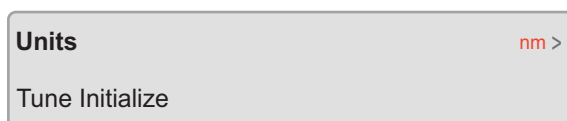


Plein écran ON

[Range Ring] : Les cercles de distance sont des cercles concentriques ayant pour centre le bateau. Ils permettent de donner une estimation de la distance à la cible. Vous pouvez activer ou désactiver les cercles.

[Own Ship Mark] : La marque du bateau est affichée au centre de l'écran et indique votre position actuelle. Vous pouvez activer ou désactiver les marques.

Menus Initial Settings



[Units] : Sélectionnez l'unité de mesure de la distance, nm ou km.

[Tune Initialize] : Réglez automatiquement le récepteur radar. Reportez-vous au chapitre relatif à l'installation.

Menu Installation Settings

Les options de ce menu sont principalement destinées au technicien. Reportez-vous au chapitre relatif à l'installation.

Self Test

Teste le bon fonctionnement du capteur radar et de l'application radar. Reportez-vous au chapitre relatif à la maintenance.

Operation Guide

Guide de l'utilisateur indiquant les fonctions de base de ce radar.

Version

Affiche le n° de version du logiciel.

2. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE



AVERTISSEMENT



NE PAS OUVRIR LE CAPTEUR.
Risque de choc électrique.

Aucune pièce interne ne nécessite de maintenance. Seul du personnel qualifié est autorisé à ouvrir l'équipement.

2.1 Maintenance

Une maintenance régulière est importante pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. Contrôlez les points énumérés ci-dessous tous les 3 à 6 mois pour préserver le bon fonctionnement du capteur radar. Respectez les consignes de sécurité à l'avant de ce manuel lorsque vous travaillez sur le mât.

Point à vérifier	Action
Vérifiez la présence de corrosion sur les boulons de fixation et s'ils sont bien serrés.	Resserrez les boulons lâches. Remplacez les boulons corrodés. Recouvrez les nouveaux boulons avec du mastic d'étanchéité marin.

Point à vérifier	Action
Vérifiez la présence de rayures excessives et qu'aucun corps étranger ne se trouve sur le radôme.	En présence de rayures excessives, réparez-le provisoirement avec une petite quantité de matériau d'étanchéité ou d'adhésif. Amenez l'unité à votre revendeur pour qu'il la répare de façon permanente. Un corps étranger sur le radôme peut provoquer une baisse considérable de la sensibilité. Retirez le corps étranger avec un chiffon imbibé d'eau douce. N'utilisez pas de produits nettoyants du commerce. Ils pourraient enlever la peinture et les inscriptions, ou déformer le plastique.

AVIS

Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosion ou de nettoyant de contact sur le revêtement ou les pièces en plastique.

Ces produits contiennent des solvants organiques pouvant endommager le revêtement ou les pièces en plastique.

2.2 Remplacement du fusible

Le fusible 5A (Type : FGBO 250V 5A PBF, Code : 000-155-840-10) présent dans le porte-fusible du câble d'alimentation protège le capteur radar des surtensions ou des pannes d'appareil. Si vous n'arrivez pas à mettre l'appareil sous tension, vérifiez que le fusible n'est pas grillé. Si c'est le cas, recherchez la cause avant de le remplacer. S'il grille de nouveau après un remplacement, demandez conseil à votre revendeur.



AVERTISSEMENT

Utilisez le fusible adapté.

L'utilisation d'un fusible non adapté peut endommager l'appareil ou provoquer un incendie.

2.3 Dépannage

Le tableau ci-dessous présente des procédures de dépannage simples permettant à l'utilisateur de rétablir le fonctionnement normal de l'appareil. Si vous ne parvenez pas à rétablir un fonctionnement normal, adressez-vous à votre revendeur.

Problème	Solution
La mise sous tension est impossible.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté à la source d'alimentation et que celle-ci est activée. • Vérifiez que le câble d'alimentation n'ait pas été endommagé. • Vérifiez l'état du fusible.
L'appareil est sous tension, mais rien n'apparaît à l'écran.	Essayez de régler la luminosité avec [Brightness] dans le menu [Settings] de votre terminal, ou avec [Screen Tone] dans l'application du radar.
L'écran se fige.	<ul style="list-style-type: none"> • Redémarrez l'application. • Réinitialisez votre terminal.

Problème	Solution
Vous ne pouvez pas vous connecter au réseau local sans fil, mais vous pouvez voir l'hôte sur le terminal.	<ul style="list-style-type: none"> • Basculez entre la veille et la transmission. • Redémarrez l'application. • Vérifiez les paramètres WLAN de votre terminal. • Redémarrez votre terminal.

2.4 Messages d'erreur

Des messages d'erreur s'affichent pour vous avertir des problèmes du capteur radar. Le tableau ci-dessous indique les messages d'erreur, les numéros de message correspondants et les points à vérifier. Ces alertes apparaissent dans l'arrière-plan ; aucune notification n'est indiquée.

Message	N° de message et point à vérifier
"No radar sensor found!"	E0001 : Vérifiez la configuration de la connexion WLAN et la mise sous tension du capteur radar.
"Radar sensor communication error!"	E0002 : Vérifiez la configuration de la connexion WLAN et l'état du capteur radar.
"Radar sensor signal error!"	E0003 : L'impulsion de cap du capteur radar n'est pas détectée. Vérifiez l'état du capteur radar.
	E0004 : L'impulsion du capteur radar n'est pas détectée. Vérifiez l'état du capteur radar.

2.5 Remplacement du magnétron

La durée de vie du magnétron est d'env. 5 000 heures (y compris la veille). L'efficacité du magnétron diminue avec le temps, ce qui provoque une force de signal inférieure à la normale et la perte des échos. Si vous sentez que la force du signal est faible, contactez votre revendeur concernant le remplacement du magnétron.

Nom	Type	Référence
Magnétron	E3571	000-126-646

2.6 Self Test

Le Self Test (auto-test) est utilisé par le technicien de maintenance afin de vérifier l'équipement. Cependant, l'utilisateur peut effectuer le test afin d'aider le technicien de maintenance.

- Ouvrez le menu, puis appuyez sur l'icône (🔧).
- Appuyez sur [Self Test] pour effectuer l'auto-test.

Self Test	
App version	03593929-xx.xx
Boot version	03593930-xx.xx
FPGA version	0359313-xxxxxxxx-xx
WLAN FW version	2.4.3-2.4.3-2.4.1
IP Address	172.31.x.xx
Subnet Mask	255.255.0.0
Gateway	172.31.x.xx
Mac Address	xx-xx-xx-xx-xx-xx
ROM	OK
RAM	OK
WLAN Status	OK
WLAN Channel	x
WLAN Power	15dBm
TX-HV	334.1V
5V	5.1V
12V	12.4V
Antenna Status	OK

↓ Défilement

Heading Pulse	OK
Tx Trigger	OK
Video Status	OK
Antenna Rotation	0.0rpm
Tuning Voltage	0.0V
Tune Indicator	0.0
Tx Time	60.1H
On Time	119.3H
Magnetron Monitor	1.7V

WLAN=LAN sans fil

La valeur réelle apparaît à la place de « x ».

Le résultat pour [ROM], [RAM], [WLAN Status] et [Antenna Status] est [OK] ou [NG] (No Good = dysfonctionnement). Si [NG] apparaît pour un élément, essayez de refaire le test. Si [NG] apparaît de nouveau, demandez conseil à votre revendeur.

3. INSTALLATION

3.1 Liste des équipements

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Fourniture standard				
Capteur radar	RSB-126-103	-	1	
Matériaux d'installation	CP03-35800	000-024-974	Sélectionner une option	Ensemble câble d'alimentation, 10 m
	CP03-35810	000-024-975		Ensemble câble d'alimentation, 15 m
	CP03-35820	000-024-976		Ensemble câble d'alimentation, 20 m
	CP03-35830	000-024-977		Ensemble câble d'alimentation, 30 m
	CP03-35701	001-265-920	1	- Boulon hex.*(M10×25), 4 pièces. - Rondelle plate (M10 SUS304), 4 pièces. - Rondelle frein (M10 SUS304), 4 pièces. *Pour une utilisation lorsque l'épaisseur de la plate-forme est 6–10 mm.
Documents	OME-36360	-	1	Manuel d'utilisation
	MDC-36360	-	1	Liste C-ROHS
	E32-01314	-	1	Gabarit
	E32-01401	-	1	Informations SSID, mot de passe
Pièces de rechange	SP03-17801	001-265-910	1	Fusible 5A, 2 pièces.
Fourniture en option				
Support du radôme	OP03-209	001-078-350	1	Support de fixation du mât du voilier

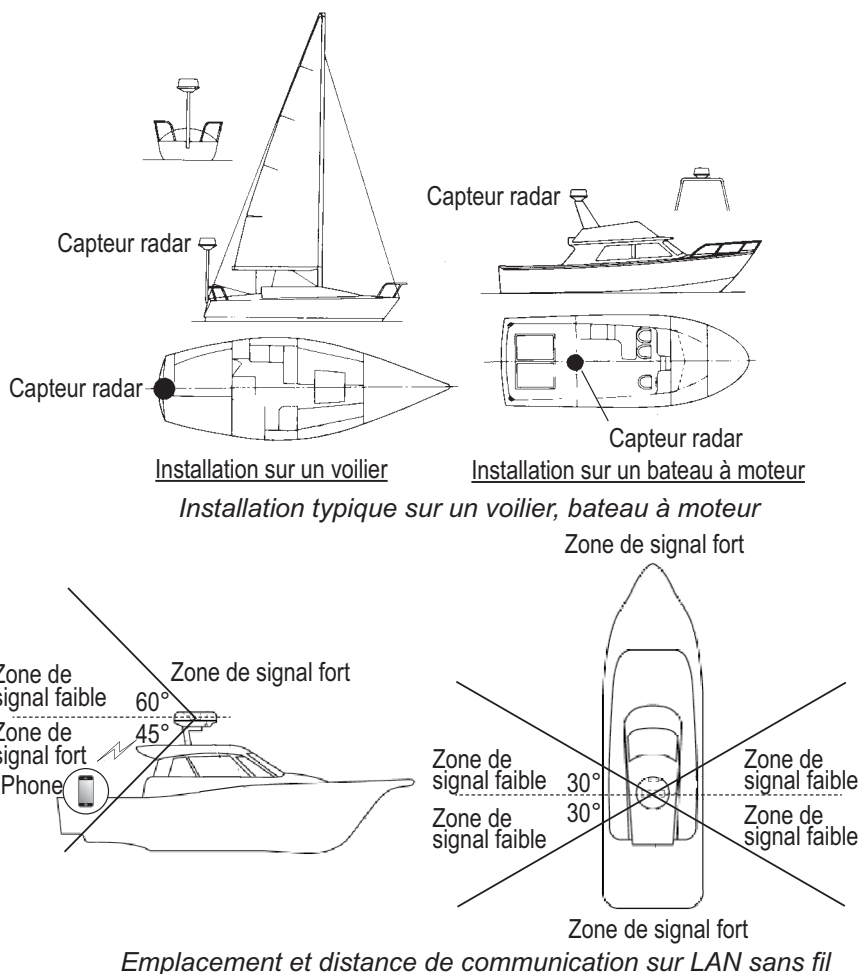
3.2 Remarques sur l'installation

Considérations générales :

- Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosion ou de nettoyant de contact sur le revêtement ou les pièces en plastique. Ces produits contiennent des solvants pouvant endommager le revêtement ou les pièces en plastique.
- Le capteur radar n'a pas d'interrupteur de mise sous/hors tension. Ainsi, il est recommandé de brancher le capteur à un dispositif de coupure (disjoncteur, etc.) pour contrôler l'alimentation.

Placement du capteur :

- Le capteur radar utilise la bande radio du réseau LAN sans fil 2,4 GHz pour transmettre les échos radar au terminal iOS. Éloignez bien le capteur des produits qui utilisent également cette bande (plaque de micro-ondes, appareils Bluetooth, etc.) pour éviter les interférences mutuelles.
- Installez le capteur radar sur la partie supérieure rigide, sur l'arceau du radar ou sur le mât d'une plate-forme appropriée. (Pour les voiliers, un « support pour radôme » est disponible en option pour fixer le capteur sur un mât.) Placez le capteur dans un endroit où la perspective d'alentour est bonne sans, dans la mesure du possible, interruption du faisceau de balayage par la superstructure ou le gréement du bateau. Toute obstruction peut entraîner la non-détection d'un secteur ou un angle mort. Assurez-vous qu'il n'y a aucun objet métallique près de l'antenne. Consultez la page suivante pour le placement typique sur un voilier et un bateau à moteur.
- Respectez la plage de communication du réseau LAN sans fil indiquée dans l'illustration à la page suivante.
- Pour réduire les risques d'interférence électrique, évitez chaque fois que possible d'acheminer le câble d'alimentation à proximité d'autres équipements électriques se trouvant à bord. Évitez également d'acheminer le câble parallèlement à d'autres câbles d'alimentation.
- Choisissez un endroit qui ne laisse pas l'eau s'accumuler à la base du capteur.
- Le fonctionnement des compas magnétiques risque d'être perturbé si le capteur radar est placé trop près du compas. Consultez les distances de sécurité du compas magnétique indiquées à la page ii pour éviter toute interférence de ce dernier.

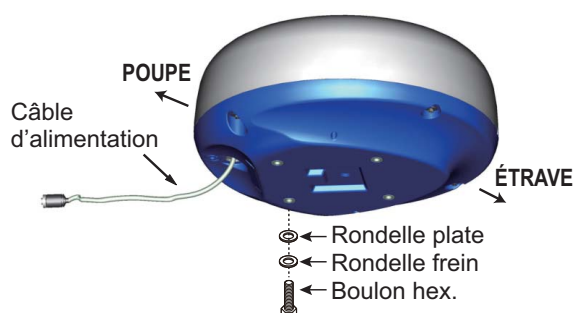


3.3 Installation du capteur radar

Déterminez la conformité de l'emplacement de montage **AVANT** le montage permanent du capteur. Les signaux entrants et sortants peuvent se chevaucher les uns les autres en fonction de la forme du navire, ce qui empêche la communication entre le terminal et le capteur. Placez le capteur à l'emplacement sélectionné et branchez-le à la source d'alimentation. Allumez le capteur. Ouvrez le terminal, activez l'application radar et essayez de connecter le terminal au capteur (voir section 3.4.1 pour la mise en marche du système). Si la connexion est réussie, modifiez l'échelle pour vérifier si le capteur reçoit votre commande. Assurez-vous que l'image est mise à jour à chaque balayage. Quelques essais et erreurs peuvent être nécessaires pour trouver un emplacement approprié.

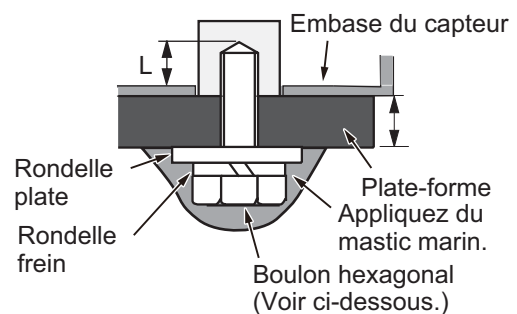
Installation sur une plate-forme

1. Retirez le système de fixation situé sur la partie inférieure du capteur radar : les quatre boulons hexagonaux (M10×20), les rondelles frein ainsi que les rondelles plates. Mettez les rondelles frein et les rondelles plates de côté pour les utiliser pour fixer le capteur radar à la plate-forme, à l'étape 4. Si l'épaisseur de la plate-forme est de 5 mm ou moins, mettez également les boulons de côté.



2. Construisez une plate-forme (en acier ou aluminium) en vous référant au schéma et au gabarit de montage. Fixez la plate-forme sur l'emplacement de montage. Les trous dans la plate-forme doivent être parallèles à la ligne de foi.

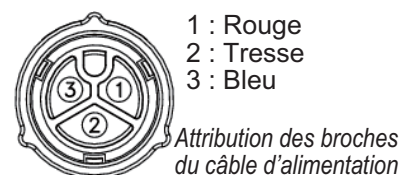
3. Placez le capteur radar sur la plate-forme avec la flèche (Δ) sur le capteur alignée avec l'étrave.
4. Utilisez des boulons hexagonaux*, des rondelles plates et des rondelles frein (retirés au cours de l'étape 1) pour fixer le capteur radar sur la plate-forme. Le couple de serrage des boulons doit être de 19,6 à 24,5 N•m.
*Consultez la figure ci-dessous pour déterminer la longueur du boulon à utiliser.



Épaisseur de la plate-forme et le boulon à utiliser

Épaisseur de la plate-forme	Boulon à utiliser
5 mm ou moins	M10×20 (fourni, préfixé sur le radôme.)
6 - 10 mm	M10×25 (fourni)
Supérieur à 10 mm	Utilisez un boulon lorsque la longueur de « L » est supérieure à 15 mm. Non fourni.

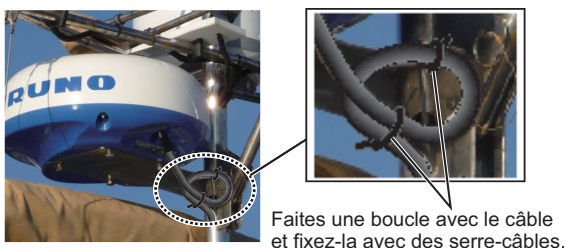
5. Branchez le câble d'alimentation fourni au capteur. Respectez les directives pour la pose du câble d'alimentation indiquées sur cette page.
6. Branchez le câble d'alimentation sur la source d'alimentation.



3. INSTALLATION

Directives pour la pose du câble d'alimentation

- Les connecteurs ne doivent pas venir taper une partie du navire en cas de vent, etc.
- La charge appliquée sur les connecteurs ne doit pas être supérieure à leur propre poids.
- Si le câble est acheminé à travers un mât sur un voilier, vérifiez que le câble ne touche pas les cordes (feuille, drisse, etc.).
- Ne pas fixer le câble sur la coque.
- Le câble doit être fixé de façon à ce qu'aucune tension ne soit appliquée sur les connecteurs. Pour éviter les tensions, créez une boucle sur le câble à proximité du capteur et attachez cette boucle avec des serre-câbles, comme indiqué dans la figure ci-dessous.



- Entourez le raccord des connecteurs avec du ruban auto-vulcanisant pour l'étanchéité.
- Fixez le câble au mât, etc., au niveau du collet de chaque connecteur avec un serre-câble.

Installation avec le support du radôme

Le support de radôme en option vous permet de fixer le capteur radar au mât d'un voilier.

Nom, Type : Support de radôme, OP03-209

Réf. : 001-078-350

Nom	Type	Réf.	Qté
Plaque de montage	03-018-9001-0	100-206-740-10	1
Plaque-support (1)	03-018-9005-0	100-206-780-10	1
Plaque-support (2)	03-018-9006-0	100-206-790-10	1
Support (1)	03-028-9101-1	100-206-811-10	1
Fixation (2)	03-028-9101-2	100-206-812-10	1
Plaque de fixation	03-028-9103-1	100-206-831-10	2
Boulon hexagonal avec rondelle	M8×20 SUS304	000-162-955-10	8
Boulon hexagonal avec rondelle	M4×12 SUS304	000-162-956-10	4

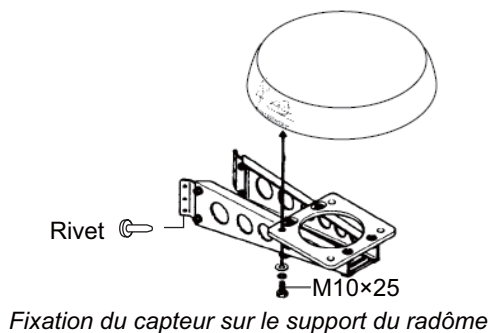
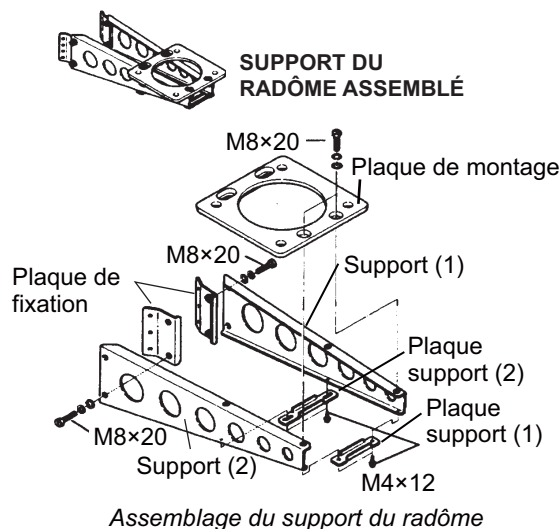
Montage du support

1. Fixer les plaques de fixation sur les supports (1) et (2) avec quatre boulons hexagonaux M8×20.
2. Fixez les supports (1) et (2) sans les serrer sur les plaques de support (1) et (2) au moyen de quatre boulons hexagonaux M4×12, de sorte que l'écart entre les supports puisse être ajusté.
3. Placez la plaque de montage sur le support et fixez-la sans la serrer avec quatre boulons hexagonaux M8×20.

Fixation du support sur le mât

1. Percez huit trous de 6,5 mm de diamètre dans le mât et fixez le support à l'aide de huit rivets en acier inoxydable (non fournis) de 6,4 mm de diamètre.
2. Serrez les boulons sur le support.
3. Fixez le capteur radar sur le support.

Branchez le câble d'alimentation à la source d'alimentation, en respectant les directives de pose du câble d'alimentation indiquées sur cette page.



3.4 Configuration du capteur radar

Avant de pouvoir configurer et utiliser le capteur radar, téléchargez et installez l'application gratuite [Marine Radar] sur l'App Store. L'application est commune à l'iPad et à l'iPhone

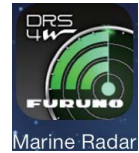
Configurez le radar comme indiqué dans cette section, dans l'ordre indiqué.

Une feuille vous indique d'attacher l'étiquette de SSID et de mot de passe fournie sur celui-ci. Attachez l'étiquette sur le feuillet, et rangez-le dans un endroit sûr pour référence ultérieure.

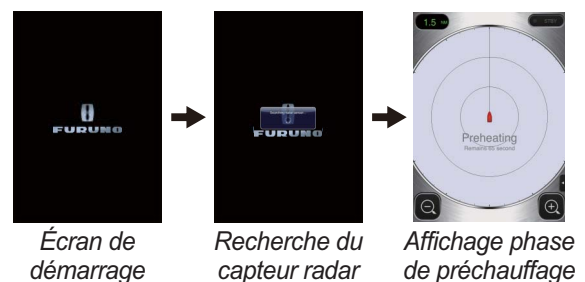
3.4.1 Démarrage du système

Mettez le capteur sous tension.

Ouvrez le terminal iOS, puis activez la fonction du réseau LAN sans fil (dans le menu [Settings]) si ce n'est pas déjà fait. Appuyez sur l'application [Marine Radar] (voir la figure de droite, apparence sous réserve de modifications) dans votre terminal.



L'écran de démarrage apparaît pendant quelques instants, puis l'application tente de se connecter au capteur radar, ce qui ne prend normalement pas plus de trois secondes. Si la connexion est réussie, l'écran [Preheating] (préchauffage) apparaît. Si la connexion ne peut pas être établie, un message d'erreur apparaît. Appuyez sur le bouton [Search again] pour essayer de vous connecter au capteur. Si l'application ne peut pas se connecter au capteur, vérifiez que la fonction LAN sans fil est activée sur votre terminal.



Une fois le préchauffage terminé, ce qui prend environ 90 secondes, le radar passe en mode veille. Appuyez sur l'icône STB-TX dans le coin supérieur droit de l'écran pour transmettre.

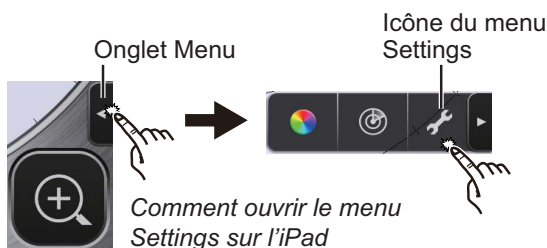
3. INSTALLATION

3.4.2 Réglage du cap, de la temporisation

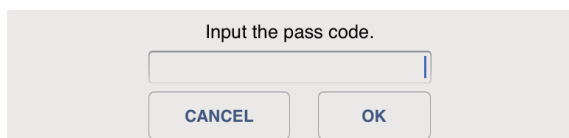
Ouverture du menu Installation Settings

Pour régler la position ou la temporisation, vous devez d'abord ouvrir le menu [Installation Settings].

- Ouvrez le menu, menu Settings :
 - iPad** : Appuyez sur l'onglet du menu dans le coin inférieur droit pour ouvrir le menu.
iPhone : Appuyez n'importe où pour ouvrir le menu.
 - iPad, iPhone** : Appuyez sur l'icône du menu Settings (🔧) afin d'afficher le menu Settings.



- Appuyez sur [Installation Settings]. Vous devez saisir le code d'accès.



- Utilisez le clavier virtuel pour entrer 1234.

Antenna Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>
Jamming	<input checked="" type="checkbox"/>
On Time	000143.3 >
Tx Time	000124.5 >
Video Contrast	2 >
Factory Default	

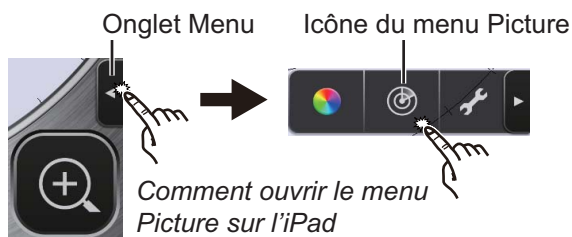
- Appuyez deux fois sur [Back] pour fermer le menu et revenir à l'écran du radar.

Alignement de cap

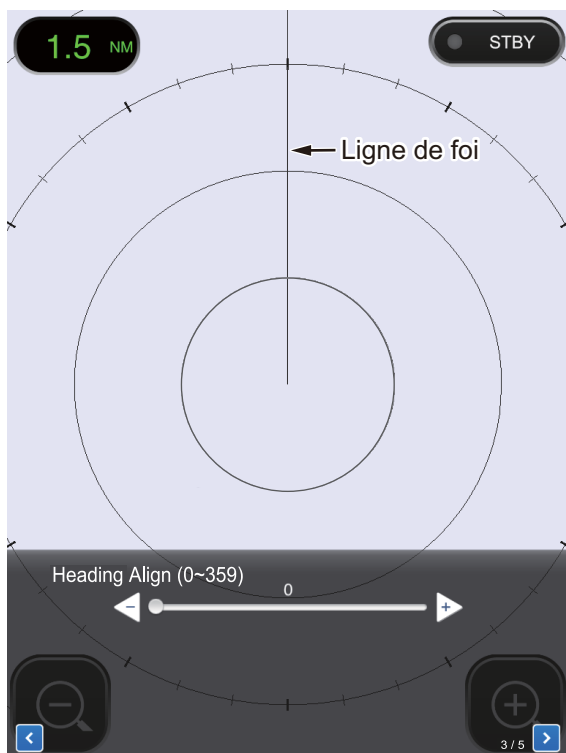
Vous avez monté le capteur radar de façon à ce qu'il soit orienté droit devant en direction de l'étrave. Par conséquent, une cible, petite mais bien visible, devrait apparaître droit devant sur la ligne de foi (zéro degré).

En pratique, vous observerez probablement de petites erreurs sur l'écran en raison de la difficulté pour obtenir un positionnement initial précis du capteur. Le réglage suivant compense cette erreur.

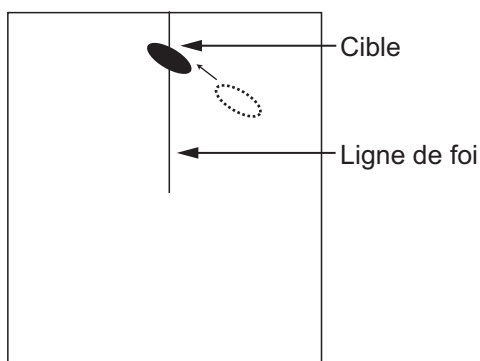
- Ouvrez le menu, menu Picture :
 - iPad** : Appuyez sur l'onglet du menu dans le coin inférieur droit pour ouvrir le menu.
iPhone : Appuyez n'importe où pour ouvrir le menu.
 - iPad, iPhone** : Appuyez sur l'icône (📷) pour ouvrir le menu Picture.



- Appuyez sur les boutons de navigation du menu (\leftarrow/\rightarrow) pour sélectionner [Heading Align].

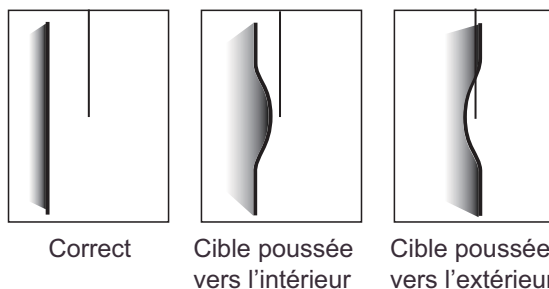


- Identifiez visuellement une cible appropriée (par exemple, un navire ou une bouée) à une distance comprise entre 0,125 à 0,25 mile.
- Dirigez l'étrave de votre bateau directement vers la cible sélectionnée à l'étape 3.
- Localisez la cible sélectionnée à l'étape 3 sur l'écran et choisissez une distance afin de placer la cible dans la moitié externe de l'image.
- Réglez le curseur de sorte que la cible soit centrée sur la ligne de foi.



Réglage de la temporisation

La temporisation est réglée automatiquement. Toutefois, si une cible « droite » (mur d'un port, etc.) semble être poussée ou tirée, comme indiqué ci-dessous, ajuster la temporisation de balayage pour redresser la cible et évitez tout placement incorrect des cibles.



- Transmettez sur une distance comprise entre 0,125 et 0,5 nm.
- Ouvrez le menu Picture, en vous reportant à l'étape 1 de la rubrique « Alignement de cap ».
- Appuyez sur les boutons de navigation du menu (\leftarrow/\rightarrow) pour sélectionner [Timing Adjustment].



- Sélectionnez [Manual] ou [Auto]. Pour [Auto], passez à l'étape 7. Pour [Manual], passez à l'étape 5.
- Trouvez une cible qui doit apparaître « droite » (mur de port, quai droit) sur l'écran radar.
- Tout en regardant la cible sélectionnée à l'étape 5, utilisez le curseur pour redresser la cible.
- Appuyez sur la zone d'affichage pour fermer la fenêtre.

3. INSTALLATION

3.4.3 Unité de distance

La distance peut être affichée en kilomètres ou en miles nautiques, le réglage par défaut est en miles nautiques. Pour modifier l'unité, procédez comme suit :

1. Ouvrez le menu Settings, en vous reportant à l'étape 1 « Ouverture du menu [Installation Settings] » sur page 16.
2. Appuyez sur [Initial Settings].



3. Appuyez sur [Units], puis sélectionnez une unité de distance.

3.4.4 Initialisation d'ajustement

Le réglage est ajusté automatiquement lorsque le radar émet, donc l'initialisation n'est pas nécessaire. (L'initialisation est nécessaire uniquement lors du remplacement du magnétron.)

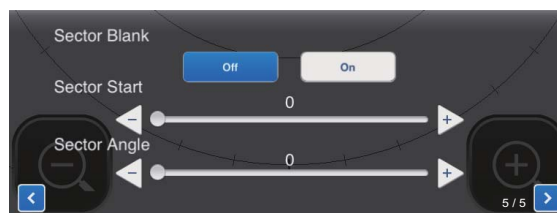
3.4.5 Secteur aveugle

Un secteur aveugle est une zone sur l'écran radar où aucun écho radar n'apparaît en raison d'un obstacle à proximité du capteur radar (par exemple, un mât) qui bloque la réception dans cette zone. Cette zone doit être indiquée sur l'écran pour vous avertir qu'aucun écho ne sera représenté ici. Si vous ne rencontrez pas ce genre de problème, ignorez cette procédure.

À titre d'exemple, la procédure ci-dessous montre comment définir un secteur aveugle de 20° compris entre 170° et 190°.

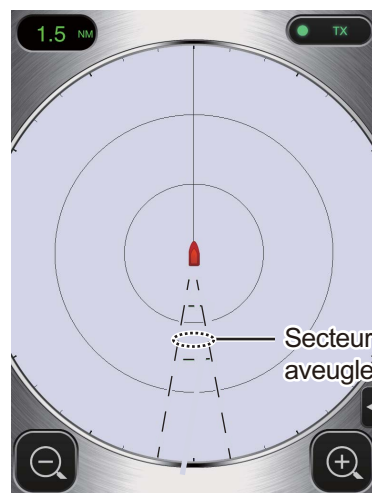
1. Ouvrez le menu Picture, en vous reportant à l'étape 1 de la rubrique « Alignement de cap » sur page 16.

2. Appuyez sur les boutons de sélection d'option (</>) pour sélectionner [Sector Blank].



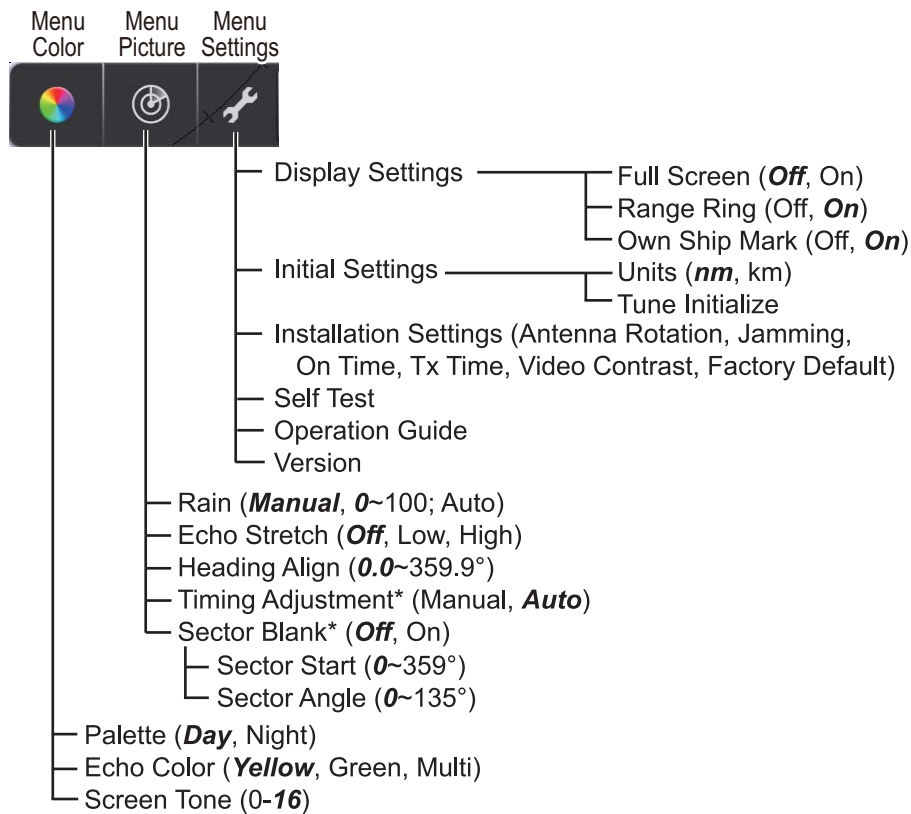
3. Appuyez sur le bouton [On].
4. Dans [Sector Start], faites glisser le curseur pour définir le relèvement de départ par rapport à la ligne de foi. (Utilisez le bouton </> ou </> pour affiner le réglage.) Dans l'exemple, définissez « 170 ».
5. Dans [Sector Angle], faites glisser le curseur pour définir la largeur du secteur. Dans l'exemple, définissez « 20 ».

Le secteur est marqué sur l'écran avec des lignes vertes en pointillés.



Pour désactiver le secteur, appuyez sur [Off] dans [Sector Blank].

ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS



* S'affiche lorsque le menu Installation Settings est activé.

ANNEXE 2 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES CONCERNANT LA RADIO

Intéropérabilité sans fil

Cet équipement est conçu pour fonctionner en association avec n'importe quel équipement LAN sans fil basé sur la technologie radio DSSS (spectre étalé à séquence directe) et OFDM (multiplexage par répartition en fréquence orthogonale) et pour être conforme avec les normes suivantes.

- Norme IEEE Std 802.11b sur réseau LAN sans fil 2,4 GHz
- Norme IEEE Std 802.11g sur réseau LAN sans fil 2,4 GHz
- Norme IEEE Std 802.11n sur réseau LAN sans fil 2,4 GHz

Sécurité

Comme d'autres appareils radio, cet équipement émet de l'énergie électromagnétique radiofréquence. Toutefois, le niveau d'énergie émise par cet appareil est inférieur à l'énergie électromagnétique émise par d'autres appareils sans fil tels que les téléphones mobiles. Cet équipement fonctionne conformément aux directives stipulées dans les normes et les recommandations en matière de radiofréquence. Ces normes et recommandations reflètent le consensus de la communauté scientifique, et elles résultent de délibérations menées par des panels et des comités de scientifiques qui vérifient et interprètent constamment la littérature fournie sur les recherches en la matière. Dans des situations ou des environnements particuliers, l'utilisation de ce produit peut être limitée par le propriétaire de l'immeuble ou les représentants responsables de l'organisation applicable. Voici des exemples de ce type de situations :

- Utilisation de cet équipement à bord d'avions, ou
- Utilisation de cet équipement dans n'importe quel autre environnement où le risque d'interférences avec d'autres appareils ou services est perçu ou identifié comme nuisible.

Si vous n'êtes pas sûr de la politique qui s'applique à l'utilisation de périphériques sans fil dans une organisation ou un environnement spécifique (par exemple un avion), demandez l'autorisation d'utiliser cet équipement avant de le mettre sous tension.

Réglementations relatives à l'exportation

La certification pour onde radio est nécessaire côté exportation. Le réseau LAN sans fil de cet équipement fonctionne dans la bande 2,4 GHz, qui ne nécessite aucune licence dans la plupart des pays. Toutefois, les conditions d'utilisation du réseau LAN sans fil dépendent du pays ou de la zone.

Commission fédérale des communications des États-Unis

Cet appareil a été testé et respecte les limites d'un appareil numérique de classe B, conformément au point 15 du règlement FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation domestique. Cet appareil génère, utilise et peut diffuser des radiofréquences. Dans le cas d'une installation et d'une utilisation non conformes aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles avec les communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière.

Si cet appareil provoque des interférences nuisibles avec un récepteur radio ou un téléviseur, ce qui peut être détecté en mettant l'appareil sous et hors tension, l'utilisateur peut essayer d'éliminer les interférences en suivant au moins l'une des procédures suivantes :

- Réorienter l'antenne de réception ou l'installer ailleurs.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise appartenant à un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consultez un distributeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

Cet appareil est conforme au point 15 du règlement FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles, et (2) il doit accepter toute interférence reçue, notamment celle pouvant induire des opérations non souhaitées.

Tout changement ou toute modification non approuvée expressément par l'autorité responsable de la conformité peut annuler le droit de l'utilisateur relatif au fonctionnement de l'appareil.

Attention : Exposition aux radiofréquences.

- Cet appareil est conforme aux limites FCC d'exposition aux radiations, avancées ci-après, pour un environnement incontrôlé et satisfait les directives d'exposition aux radiofréquences (RF) de la FCC dans le supplément C du bulletin OET65.
- Cet appareil doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps.
- Cet appareil ne doit pas être co-localisé ou opérer en conjonction avec toute autre antenne ou transmetteur.

Canada-Industrie Canada (IC)

Cet appareil est conforme à la norme RSS 210 d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) Ce dispositif ne doit pas causer d'interférences, et
- (2) Ce dispositif doit accepter toutes les interférences, y compris les interférences pouvant induire des opérations non souhaitées.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes :

- (1) il ne doit pas produire de brouillage et
- (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Attention : Exposition aux radiofréquences

Cet appareil est conforme aux limites IC d'exposition aux radiations, avancées ci-après, pour un environnement incontrôlé et satisfait les règles d'exposition aux radiofréquences (RF) RSS-102 de l'IC. Cet appareil doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps.

Afin de réduire le risque d'interférence radio avec les autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être sélectionnés afin que la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) ne soit pas supérieure à celle requise pour permettre la communication.

CARACTÉRISTIQUES DU CAPTEUR RADAR DRS4W

1 ÉLÉMENT RAYONNANT

- 1.1 Type d'antenne Antenne patch
- 1.2 Longueur de l'antenne 15 pouces
- 1.3 Largeur du faisceau horizontal 7,2° (3 dB)
- 1.4 Largeur du faisceau vertical 25° (3 dB)
- 1.5 Gain 20 dBi ou plus
- 1.6 Atténuation du lobe latéral -18 dB (sur ±20°), -20 dB (±20° ou plus)
- 1.7 Rotation 24 tr/mn

2 FONCTION DU RADAR

- 2.1 Fréquence de transmission 9410±30 MHz, P0N
- 2.2 Puissance de sortie 4 kW
- 2.3 Duplexeur Circulateur en ferrite
- 2.4 Fréquence intermédiaire 60 MHz
- 2.5 Portée, durée d'impulsion et récurrence des impulsions

Distance (NM)	Durée d'impulsion (µs)	Récurrence des impulsions (Hz, envir.)
0,125 à 0,5	0,08	360
0,75 à 2	0,3	360
3 à 24	0,8	360

- 2.6 Distance minimale 25 m
- 2.7 Résolution de distance 25 m
- 2.8 Précision de la distance 1 % de la distance active ou 0,01 NM, selon la plus élevée
- 2.9 Résolution de relèvement 7,2°
- 2.10 Précision du relèvement ±1°
- 2.11 Temps de préchauffage 90 s

3 INTERFACE

- 3.1 Norme LAN sans fil IEEE 802.11 b
- 3.2 Fréquence de transmission 2,4 GHz, valeur nominale
- 3.3 Nombre de canaux 10 canaux
- 3.4 Distance de détection 10 m, valeur nominale

4 ALIMENTATION

12-24 VCC : 2,1/1,0 A

5 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

- 5.1 Température ambiante de -25°C à +55°C
- 5.2 Humidité relative 95 % ou moins à +40°C
- 5.3 Degré de protection IP26
- 5.4 Vibration IEC 60945 4e édition

6 COULEUR DE L'UNITÉ

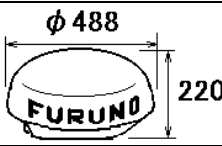

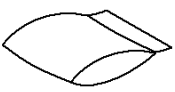
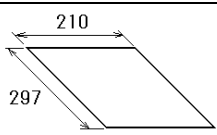
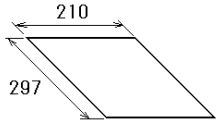
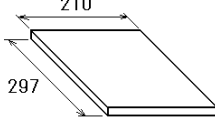
N9.5 (capot), PANTONE 2945C (fond)

PACKING LIST

03HN-X-9851 -3 1/1

DRS4W

A-1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	QTY
ユニット UNIT			
レーダセンサー RADAR SENSOR		RSB-126-103 000-024-973-00	1
予備品 SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP03-17801 001-265-910-00	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP03-35701 001-265-920-00	1
図書 DOCUMENT			
パスワード情報 PASSWORD INFO		E32-01401-* 000-179-453-1*	1
型紙 TEMPLATE		E32-01314-* 000-178-948-1*	1
取扱説明書(英) OPERATOR'S MANUAL (EN)		OME-36360-* 000-178-946-1*	1

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

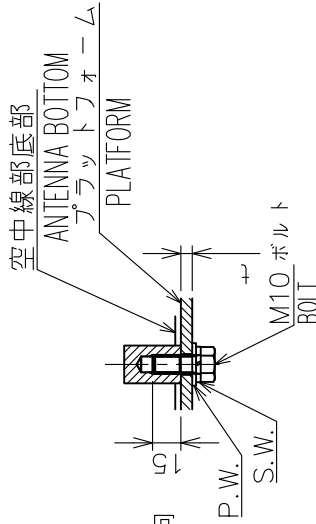
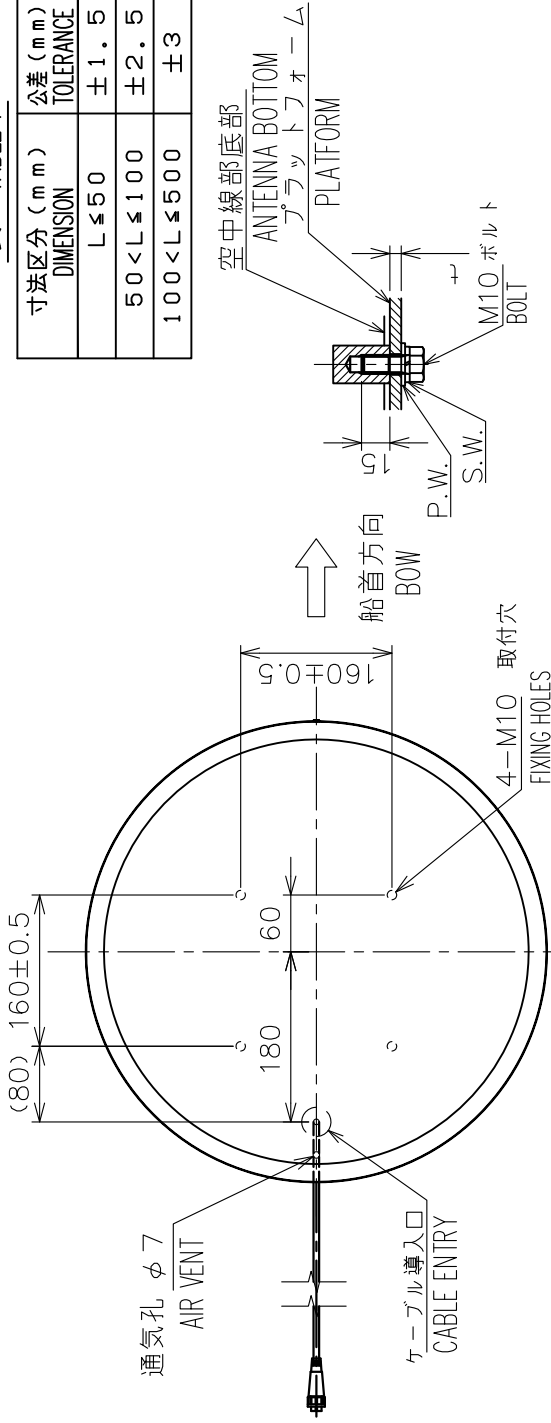
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

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

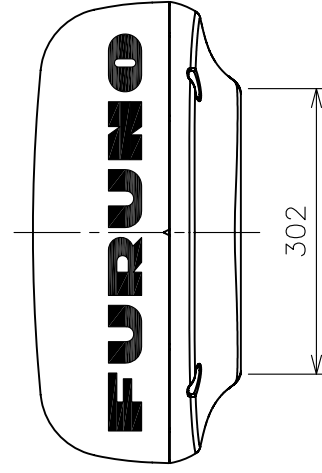
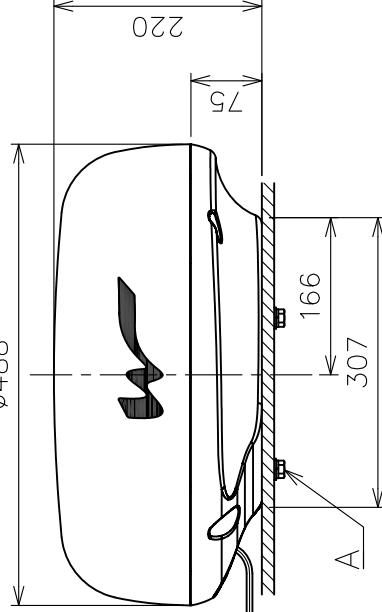
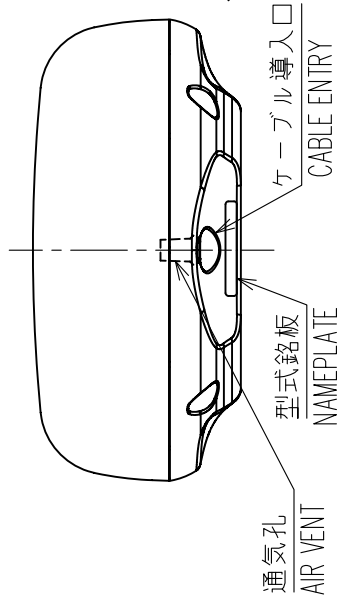
03HN-X-9851

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



A 部 詳細 (尺度: 1/4)
DETAIL OF A (SCALE: 1/4)



注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) 取付用ネジは M10 ボルトを使用のこと。ネジ長さは板厚 (t) に応じ、 20 ($t \leq 5$) または 25 ($5 < t \leq 10$) とする。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. USE M10 BOLTS FOR FIXING THE UNIT. SCREW LENGTH SHOULD BE 20 ($t \leq 5$) OR 25 ($5 < t \leq 10$). t: THICKNESS OF PLATFORM.

DRAWN	29/Jan/2014	I. YAMASAKI	TITLE	RSB-126-103
CHECKED	29/Jan/2014	H. MAKI	名称	レーダーセンサー
APPROVED	30/Jan/2014	H. MAKI	外寸図	
SCALE	1/8	質量 5.7 kg	NAME	RADAR SENSOR
DMC No.	C-3636-G01-A	質量はケーブル (1m) を含む。 MASS INCLUDES 1m CABLE.	OUTLINE DRAWING	
		REF. No.		03-184-300G-1

4

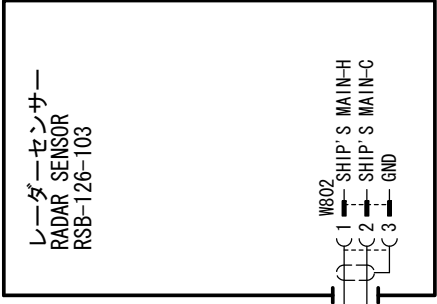
3

2

A

B

C



レーダーセンサー
RADAR SENSOR
RSB-126-103

IEEE802.11b

- FRU-3P-EF-30M, 30m, φ8.6 (*1)
- FRU-3P-EF-20M, 20m, φ10.3 (*1)
- FRU-3P-EF-10M, 10m, φ8.6 (*1)
- FRU-3P-EF-15M, 15m, φ10.3

24VDC (+)
(-)

12-24VDC (+)
(-)

注記

* 1) オプション。

NOTE

*1: OPTION.

DRAWN	24/Feb/2014	T. YAMASAKI	TITLE	DRS4W
CHECKED			名称	レーダーセンサー
APPROVED	24/Feb/2014	H. MAKI		相互結線図
SCALE		MASS	NAME	RADAR SENSOR
DWG. No.	C3636-C01-B	kg		INTERCONNECTION DIAGRAM
			REF. No.	03-184-6011-0