

FURUNO

SONDEUR

Modèle **FCV-628/FCV-588**



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.com

MANUEL DE L'UTILISATEUR

REMARQUES IMPORTANTES

Généralités

- 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.
- 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.

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/>) pour connaître la procédure à suivre.

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.

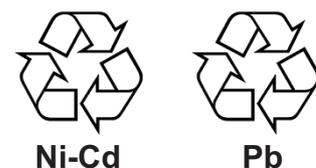
Au sein de l'Union européenne

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/EU.



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.



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 créent.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'opérateur et l'installateur doivent lire les consignes de sécurité avant d'installer ou d'utiliser l'équipement.



AVERTISSEMENT

Indique une situation qui peut provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION

Indique une situation qui peut provoquer des blessures mineures ou modérées si elle n'est pas évitée.



Avertissement, Attention



Action interdite



Action obligatoire

Consignes de sécurité pour l'opérateur



AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
N'ouvrez pas l'équipement (sauf pour installer le cache du support de montage encastré).

Des tensions dangereuses sont présentes à l'intérieur de l'équipement. Adressez-vous à un technicien de maintenance autorisé pour toute réparation.



Coupez immédiatement l'alimentation sur le tableau général si l'équipement émet de la fumée ou des flammes.

L'utilisation continue de l'équipement peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Contactez un agent FURUNO pour tout dépannage.



Ne pas manœuvrer le bateau en fonction de l'indication de profondeur seule.

Vous pourriez vous échouer.



Ne pas démonter ni modifier l'équipement.

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



Utilisez le fusible adapté.

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



ATTENTION



Ne pas allumer l'appareil lorsque la sonde est hors de l'eau.

Vous risquez de l'endommager.



L'image n'est pas actualisée lorsque le défilement de l'image est interrompu.

Manœuvrer le bateau dans ces conditions peut s'avérer dangereux.



Réglez correctement le gain.

Un gain incorrect peut générer une indication de profondeur erronée, pouvant conduire à une situation dangereuse.



Les données présentées par cet équipement constituent simplement une aide à la navigation.

Le navigateur prudent ne doit pas s'appuyer exclusivement sur une source d'informations de navigation, pour la sécurité de l'embarcation et des personnes à bord.



L'écran LCD est en verre. Manipulez-le avec précaution.

Vous risquez de vous blesser si le verre se casse.

Étiquette d'avertissement

 WARNING 
<p>To avoid electrical shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside.</p>
 警告 
<p>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くあり、万一さわると危険です。</p>

FCV-628
 Nom : Étiquette d'avertissement (1)
 Type : 86-003-1011-3
 Réf. : 100-236-233-10

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

 WARNING 
<p>To avoid electrical shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside.</p>

 警告 
<p>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くあり、万一さわると危険です。</p>

FCV-588
 Nom : Étiquette d'avertissement (2)
 Type : 03-129-1001-3
 Réf. : 100-236-743-10

Consignes de sécurité pour l'installateur

 AVERTISSEMENT
<p> Coupez l'alimentation sur le tableau général avant de commencer l'installation.</p> <p>Un incendie ou une électrocution peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.</p>
<p> Vérifiez que l'eau ne pénètre pas dans l'emplacement de montage de la sonde ou du capteur.</p> <p>Les fuites d'eau peuvent faire couler le bateau. Vérifiez également que la sonde et/ou le capteur ne se desserreront pas avec les vibrations du bateau. L'installateur est seul responsable de la bonne installation de l'équipement. FURUNO ne sera pas tenu responsable des dommages résultant d'une mauvaise installation de la sonde.</p>
<p> Utilisez le câble d'alimentation spécifié.</p> <p>L'utilisation d'un autre câble d'alimentation peut entraîner un incendie.</p>

 ATTENTION									
<p> Ne pas installer la sonde ou le capteur dans un endroit contenant des bulles d'air et des parasites.</p> <p>Ses performances en seraient affectées.</p>									
<p> Les instructions suivantes décrivent comment manipuler le câble de la sonde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conserver le câble à l'abri des carburants et des huiles. - Le placer dans un endroit sûr. - Ne pas peindre le câble. <p>La gaine du câble est fabriquée en caoutchouc chloroprène (ou vinyle polychloride). Pour cette raison, ne pas peindre le câble.</p>									
<p> Ne pas allumer l'appareil lorsque la sonde est hors de l'eau.</p> <p>Vous risquez de l'endommager.</p>									
<p> Respectez les distances de sécurité du compas suivantes pour éviter les interférences avec un compas magnétique :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Écran</th> <th>Compas standard</th> <th>Compas magnétique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FCV-628</td> <td>0,40 m</td> <td>0,30 m</td> </tr> <tr> <td>FCV-588</td> <td>0,50 m</td> <td>0,30 m</td> </tr> </tbody> </table>	Écran	Compas standard	Compas magnétique	FCV-628	0,40 m	0,30 m	FCV-588	0,50 m	0,30 m
Écran	Compas standard	Compas magnétique							
FCV-628	0,40 m	0,30 m							
FCV-588	0,50 m	0,30 m							

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	v
CONFIGURATION DU SYSTÈME	vi
1. OPÉRATION	1
1.1 Description des commandes.....	1
1.2 Mise en marche/arrêt	2
1.3 Luminosité de l'affichage.....	2
1.4 Mode d'affichage	2
1.4.1 Affichage mono-fréquence.....	2
.....	2
1.4.2 Affichage bi-fréquence.....	3
1.4.3 Écrans de zoom.....	3
1.4.4 Affichage des données de navigation	4
1.5 Sélection d'une échelle	5
1.6 Réglage du gain	5
1.7 Mesure de la profondeur	6
1.8 Fonctionnement des menus.....	7
1.9 Comment décaler l'échelle	7
1.10 Vitesse de défilement des images	8
1.11 Réduction Interférence.....	9
1.12 Réduction du bruit de faible intensité.....	9
1.13 Suppression des échos de faible intensité.....	10
1.14 Ecran A-scope.....	10
1.15 Informations sur les poissons (ACCU-FISH™)	11
1.15.1 Activation d'ACCU-FISH™	12
1.15.2 Symboles de poissons.....	12
1.15.3 Informations sur les poissons	13
1.16 Écran Nature de fond	13
1.17 RezBoost™	14
1.17.1 Réglage de RezBoost™	15
1.18 Alarmes	15
1.19 Touche FUNC	19
1.19.1 Utilisation de la touche FUNC	19
1.19.2 Changement de la fonction.....	19
1.20 Waypoints	19
1.20.1 Enregistrement d'un waypoint	19
1.20.2 Modification des waypoints enregistrés	21
1.20.3 Effacement des waypoints.....	21
1.20.4 Définition d'un waypoint de destination	22
1.21 Réglage de l'affichage des données de navigation.....	22
1.22 Description du menu	24
2. MENU SYSTEME	28
2.1 Affichage du menu Système	28
2.2 Menu Echelle	28
2.3 Menu Touches	28
2.4 Menu Langue	29
2.5 Menu Unités.....	29
2.6 Menu Calib.....	29
2.7 Menu Sonde.....	30
2.8 Menu Démo	31
3. MAINTENANCE, DÉPANNAGE	32
3.1 Maintenance	32
3.2 Nettoyage de l'écran	32
3.3 Maintenance de la sonde.....	32
3.4 Remplacement du fusible	33
3.5 Avertissement sur la tension de la batterie	33
3.6 Dépannage	33
3.7 Diagnostic	34
3.8 Test LCD.....	35
3.9 Effacement de la mémoire et réinitialisation du totalisateur.....	35
4. INSTALLATION	36
4.1 Liste des équipements	36
4.2 Écran.....	38
4.3 Sonde traversante.....	38
4.4 Sonde montée sur tableau.....	40
4.5 Montage d'une sonde traversante à l'intérieur de la coque	41
4.6 Triducer.....	43
4.7 Capteur de vitesse/température (en option).....	46
4.8 Câblage.....	47
4.9 CEI 61162-1 Phrases de données	49
4.10 Réglages après installation.....	50
ARBORESCENCE DES MENUS	AP-1
INSTALLATION DE SONDE (MONTAGE TRAVERSANT)	AP-4
INSTALLATION DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE	AP-8
CARACTERISTIQUES	SP-1
LISTE DE COLISAGE	A-1
SCHEMAS	D-1
SCHEMA D'INTERCONNECTION ...	S-1
INDEX	IN-1

AVANT-PROPOS

À l'attention du propriétaire du FCV-588/628

Félicitations ! Vous venez d'acquérir le sondeur FURUNO FCV-588/628 de FURUNO. Nous sommes convaincus que vous allez bientôt comprendre pourquoi la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

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 manipulé et entretenu. Lisez attentivement les procédures recommandées pour l'utilisation et l'entretien et respectez-les.

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

Les sondeurs FURUNO FCV-588 et FCV-628 de FURUNO sont des sondeurs bi-fréquence (50 kHz et 200 kHz). Composés d'un écran et d'une sonde, les sondeurs FCV-588 et FCV-628 affichent les fonds marins sur un écran LCD couleur de 8,4 pouces (FCV-588) ou 5,7 pouces (FCV-628).

Le FCV-628/588 présente les principales caractéristiques suivantes :

- L'écran LCD couleur lumineux permet une excellente lisibilité même en plein jour.

- La structure étanche permet une installation sur un pont découvert.
 - Le mode automatique règle automatiquement le système pour offrir le meilleur affichage possible, dans les eaux peu profondes à profondes.
 - ACCU-FISH™ offre une estimation de la longueur des poissons, la marque dépendant de la taille du poisson.
 - RezBoost™ soulève la résolution d'écho pour voir les échos de poissons clairement. (Non disponible lorsque la sonde est installée à l'intérieur de la coque.)
 - L'affichage de la nature du fond présente une estimation de la composition du fond. (Non disponible lorsque la sonde est installée à l'intérieur de la coque.)
 - La fonction de ligne blanche permet de distinguer les poissons de fond de l'écho de fond.
 - Le gain règle la sensibilité sur tout l'écran.
 - Différentes alarmes vous alertent en cas de présence de poissons, de situations dangereuses, etc.
 - La fonction de waypoint de destination fournit la distance, le relèvement et le temps à parcourir jusqu'au waypoint de destination (jusqu'à 20 waypoints).*
 - La position de l'écho peut être exportée vers un traceur de navigation.*
- * Exige qu'un capteur ou un équipement de navigation approprié soit connecté.

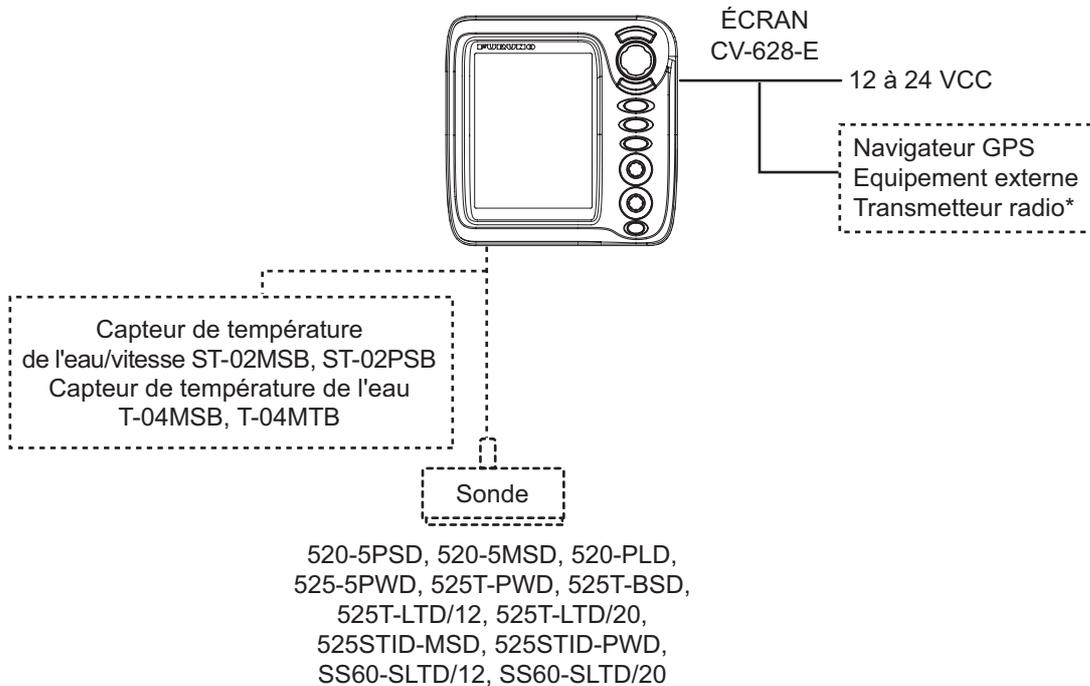
Écran LCD

L'écran LCD utilisé dans cet équipement est un écran LCD TFT. Il est fabriqué selon les dernières techniques LCD et affiche 99,99 % de ses pixels. Les 0,01 % de pixels restants peuvent disparaître ou clignoter. Toutefois, il ne s'agit pas là d'un signe de dysfonctionnement, mais plutôt d'une propriété inhérente à la technologie LCD.

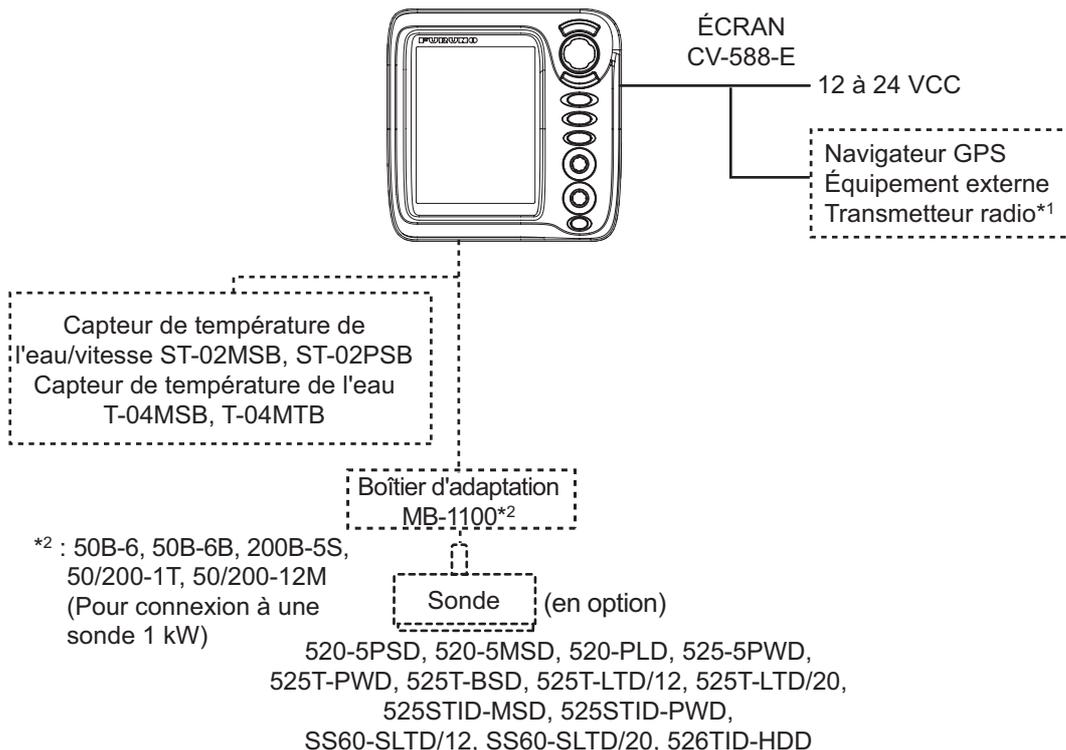
CONFIGURATION DU SYSTÈME

Les lignes pleines indiquent un équipement standard ; des lignes en pointillés indiquent un équipement d'alimentation en option ou local. Pour le câblage, reportez-vous aux schémas d'interconnexion à la fin du présent manuel.

FCV-628



FCV-588



1. OPÉRATION

1.1 Description des commandes



N°	Commande	Fonction
1	MENU/ESC	<ul style="list-style-type: none"> Ouverture du menu. Retour d'une page dans un menu à plusieurs pages. Quitte l'opération en cours.
2	▲▼◀▶ (Pavé tactile)	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionne des options de menu. Change les réglages. ▲ ou ▼ déplacer le VRM (marqueur d'échelle variable).
3	ENTER	Enregistre les paramètres.
4	RANGE	Ouvre la fenêtre de sélection de l'échelle.
5	MARK*	Enregistre un waypoint.
6	FUNC	Pression rapide: Ouvre la fenêtre programmée. Pression longue: Ouvre la fenêtre de programmation des touches de fonction.
7	GAIN	Bouton: Ouvre la fenêtre de réglage [Auto Gain]. Tourner: Permet de régler manuellement le gain.
8	MODE	Sélectionne le mode d'affichage.
9	⏻/BOUTON	Pression rapide: Met l'équipement sous tension ; ouvre la fenêtre de réglage [Brill]. Pression longue: Met l'équipement hors tension.

* Inopérant lorsque l'équipement est doté du système "Tankenmaru".

Retrait du capot	Si vous retirez l'écran (pour une installation sur une table) après une sortie...
Tirez sur la patte de fixation à la base du capot et tirez celui-ci vers vous. 	Couvrez les connecteurs avec les capuchons fournis pour protéger les bornes contre la poussière. <ul style="list-style-type: none"> Câble de la sonde : utilisez le capuchon de câble MJ (grand) fourni avec le câble de la sonde. 12-24 VCC, NMEA, XDR : utilisez les capuchons « port » et « XDR ». Ensemble câble d'alimentation : utilisez le capuchon fourni.

1. OPÉRATION

1.2 Mise en marche/ar-rêt

1. Appuyez sur la touche /BRILL pour mettre l'appareil sous tension. L'appareil émet un bip et l'écran de démarrage s'affiche.



Écran de démarrage

Attendez 3 à 5 secondes, ou sélectionnez un mode à l'aide du bouton MODE pour afficher l'image.

2. Pour mettre l'équipement hors tension, appuyez sur la touche /BRILL pendant plus de trois secondes. Le temps restant avant la mise hors tension défile à l'écran.

1.3 Luminosité de l'affichage

1. Appuyez  brièvement sur la touche BRILL pour afficher la fenêtre de réglage [Brill].



2. Appuyez sur la /touche BRILL. Si vous appuyez plusieurs fois sur cette touche, la luminosité change comme suit (0→1→...→9→8→...→0→1→...). « 0 » représente le paramètre le plus sombre et « 9 » le paramètre le plus clair. Vous pouvez également régler la luminosité au moyen des touches ◀ et ▶.
3. Appuyez sur la touche ENTER ou MENU/ESC pour enregistrer les paramètres et fermer la fenêtre. (La fenêtre se ferme automatiquement si aucune touche n'est actionnée pendant environ six secondes.)

Remarque 1: Il est impossible de régler la luminosité du clavier manuellement ; elle change automatiquement en fonction de la lu-

minosité de l'écran, comme indiqué ci-dessous.

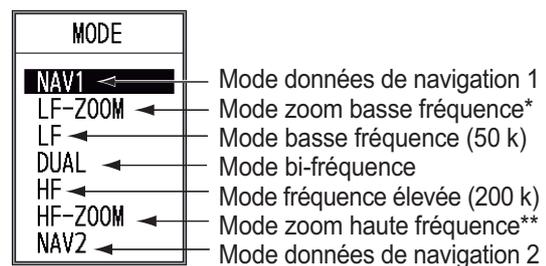
Luminosité max.: luminosité du clavier min.

Luminosité min.: luminosité du clavier max.

Remarque 2: La luminosité du FCV-588 peut changer si la température ambiante est hors de la plage de températures prévue.

1.4 Mode d'affichage

1. Tournez le sélecteur MODE pour ouvrir la fenêtre de réglage du mode, qui reste affichée six secondes.



* : L'indication qui apparaît en haut de l'écran est BL-LF, BZ-LF ou MZ-LF.

** : L'indication qui apparaît en haut de l'écran est BL-HF, BZ-HF ou MZ-HF.

BL : Détect Fond, LF : Basse fréquence,
BZ : Zoom Fond, HF : Haute fréquence,
MZ : Marque Zoom

2. Tournez le sélecteur MODE à nouveau pour sélectionner le mode d'affichage souhaité. L'écran correspondant au mode sélectionné apparaît.

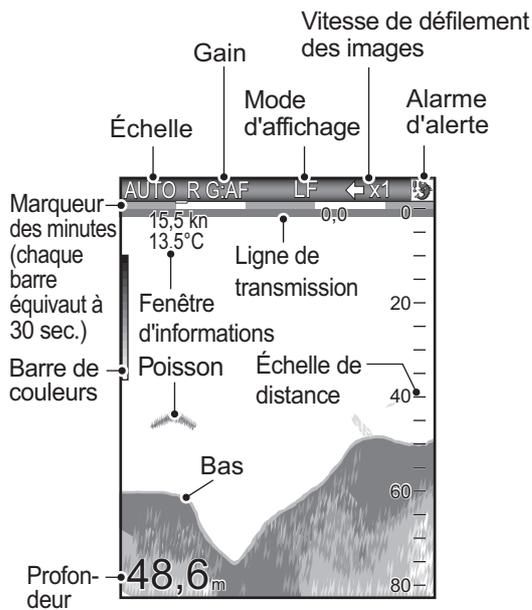
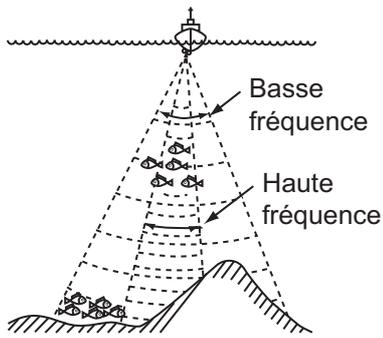
1.4.1 Affichage mono-fréquence

Basse fréquence (50 kHz)

Le sondeur utilise des signaux à impulsions ultrasonores pour détecter l'état du fond. Plus la fréquence du signal est basse, plus la zone de détection est importante. Par conséquent, la fréquence 50 kHz est utile pour la détection générale et pour l'évaluation de l'état du fond.

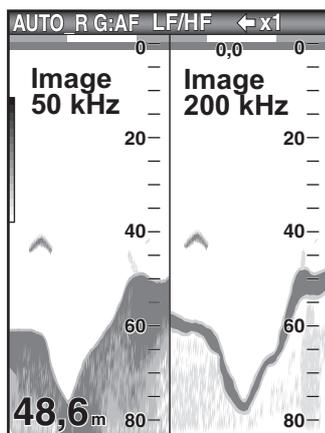
Haute fréquence (200 kHz)

Plus la fréquence du signal à impulsions ultrasonores est élevée, meilleure est la résolution. Pour cette raison, la fréquence 200 kHz est idéale pour l'observation minutieuse des bancs de poissons.



1.4.2 Affichage bi-fréquence

L'image 50 kHz s'affiche à gauche ; l'image 200 kHz à droite. Cet écran est particulièrement utile pour comparer une même image sur deux fréquences différentes.



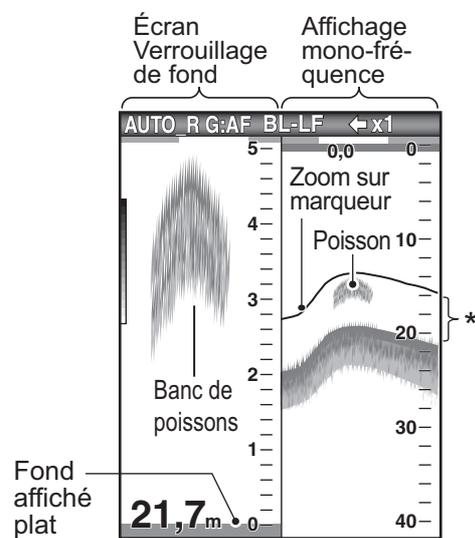
Fréq. (kHz)	Largeur de faisceau	Résolution	Distance de détection	Trace de fond
50	Large	Basse	EAUX PROF	Longue
200	Étroite	Haute	Peu profond	Courte

1.4.3 Écrans de zoom

Le mode Zoom agrandit une section choisie de l'image mono-fréquence. Trois modes sont disponibles : verrouillage fond, zoom fond et zoom sur marqueur. Le mode par défaut est Détect Fond.

Écran Verrouillage de fond

L'écran Détect Fond fournit une image normale dans la partie droite de l'écran et une couche large de 3 à 9 m (4,5 m par défaut) en contact avec le fond est agrandie dans la partie gauche de l'écran. Ce mode est utile pour la détection des poissons de fond.



* Cette section est agrandie sur la moitié gauche.

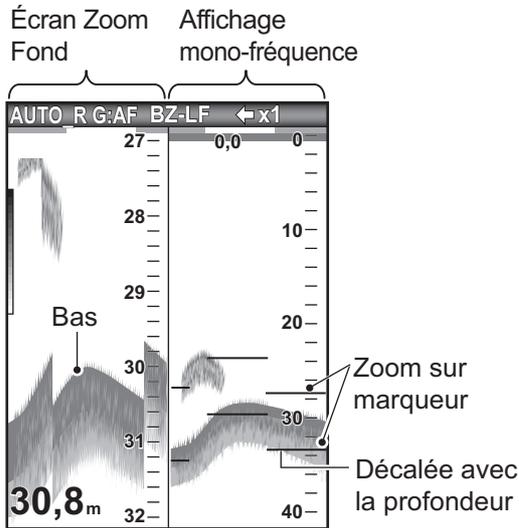
Remarque 1: Pour ajuster l'échelle de l'écran de zoom, accédez au menu [Echelle] (voir section 2.2).

Remarque 2: Pour afficher ou masquer la marque zoom, accédez au menu [Affichage].

1. OPÉRATION

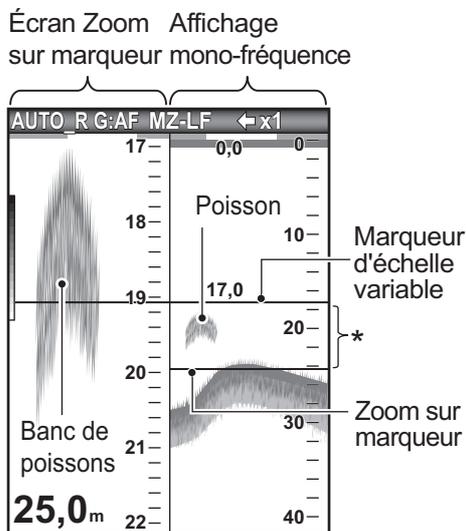
Écran Zoom Fond

Ce mode agrandit le fond et les poissons de fond sur la partie gauche. Il est utile pour la détection du contour du fond. Lorsque la profondeur de fond augmente (ou baisse), l'écran se décale automatiquement pour conserver l'écho de fond dans sa partie inférieure.



Écran Zoom sur marqueur

Ce mode agrandit une zone sélectionnée de l'image normale sur toute la hauteur de l'écran, dans la moitié gauche. Vous pouvez spécifier la partie à agrandir à l'aide du VRM (marqueur de distance variable) que vous pouvez déplacer en utilisant ▲ et ▼. La zone située entre le VRM et la marque zoom est agrandie. Ce mode est utile pour déterminer la taille des poissons en eaux médianes.



* Cette partie est agrandie.

1.4.4 Affichage des données de navigation

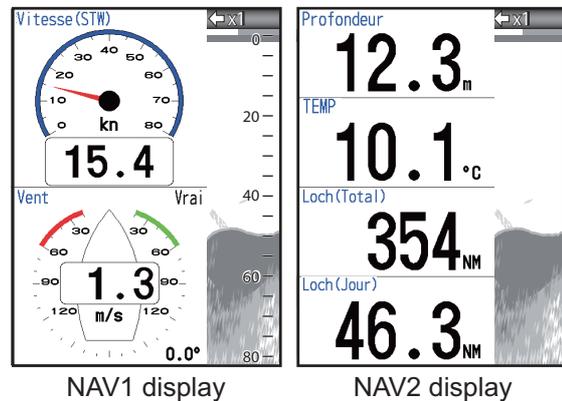
Les écrans nav data s'affichent dans les 2/3 gauches de l'écran. Toutes les données, à l'exception de la profondeur, nécessitent un capteur approprié.

Deux écrans de données de navigation sont disponibles, Nav Data1 ou Nav Data2, que vous pouvez sélectionner dans le menu [Affichage]. Les paramètres par défaut sont les suivants.

NAV1: Deux types de données (VITESSE (STW), VENT)

NAV2: Quatre types de données (PROFONDEUR, TEMPERATURE, LOCH (JOUR), LOCH(TOTAL))

Vous pouvez afficher deux ou quatre éléments sur un écran de données de navigation et sélectionner les éléments ainsi que leur ordre d'affichage. Pour plus de détails, reportez-vous à la section 1.20.

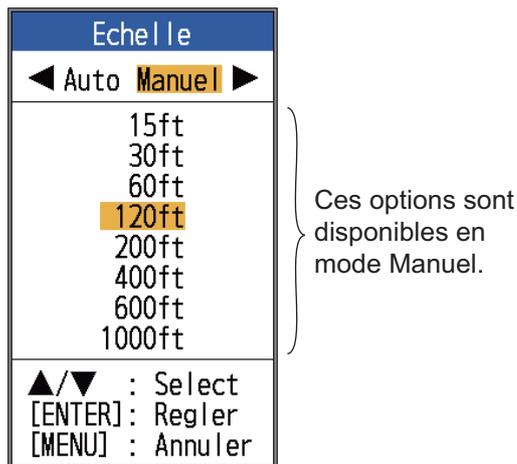


1.5 Sélection d'une échelle

Vous pouvez modifier l'échelle de base en mode [Auto] ou [Manuel].

Remarque: La touche **RANGE** est inopérante lorsque la fonction de nature du fond est active.

1. Appuyez sur la touche **RANGE** pour afficher la fenêtre de réglage [Echelle].



2. Utilisez les flèches ◀ ou ▶ pour sélectionner [Auto] ou [Manuel].
 [Auto] : L'échelle change automatiquement pour toujours afficher l'écho de fond sur l'écran. (La fonction de décalage est inopérante en mode auto.) [AUTO_R] s'affiche en haut à gauche de l'écran. Notez que l'échelle la plus profonde de détection de Echelle Auto est le réglage le plus élevé de [Echelle 1] à [Echelle 8] de Echelle Manuelle. Dans le cas où le fond marin est plus profond que le plus grand réglage de Echelle Auto, définissez le réglage de [Echelle 1] à [Echelle 8] plus profond que le fond marin.
 [Manuel] : Vous pouvez choisir parmi les huit options d'échelle affichées ci-dessous. [MAN_R] s'affiche en haut à gauche de l'écran.
 Si vous sélectionnez [Auto], passez à l'étape 4.
 Si vous sélectionnez [Manuel], passez à l'étape suivante.

3. Pour [Manuel], utilisez la touche **RANGE** (ou encore, ▲ ou ▼) pour sélectionner l'échelle.

Unité	Échelle de base							
	1	2	3	4	5	6	7	8
m	5	10	20	40	80	150	200	300
ft	15	30	60	120	200	400	600	1000
fm	3	5	10	20	40	80	100	150
HR*	4	8	15	30	50	100	150	200
pb	3	5	10	20	50	100	150	200

*: Unité japonaise de mesure de la profondeur (hiro)

Remarque: Vous pouvez présélectionner les échelles de base. Voir section 2.2.

4. Appuyez sur la touche **ENTER**.

Remarque: Vous pouvez afficher ou non le mode d'échelle en haut à gauche à l'aide de l'option [Info Titre] du menu [Affichage]. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Info Titre], page 23.

1.6 Réglage du gain

Sélection du mode de réglage du gain

Vous pouvez régler le gain automatiquement ([Pêche] ou [Route]) ou manuellement. En réglage automatique, le gain est automatiquement sélectionné pour afficher l'écho de fond en brun-rouge. Le réglage de gain automatique peut être ajusté avec la fonction de décalage de gain. Atténuateur et Gain profond sont également réglés automatiquement lorsque le gain automatique est actif.

Pour régler le gain manuellement, faites-le en fonction de la force du signal.

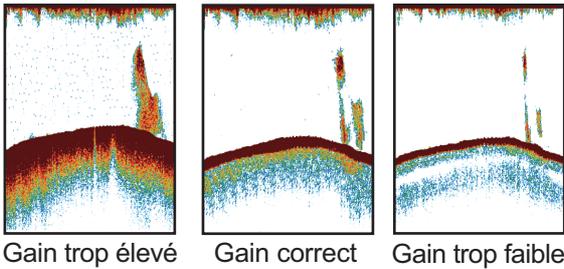


ATTENTION

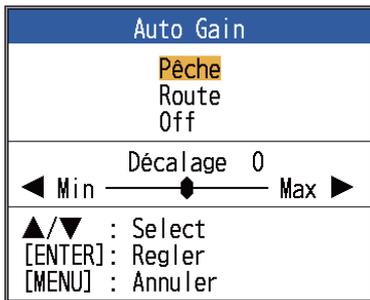
Réglez correctement le gain.

Un mauvais réglage peut entraîner une situation dangereuse si le bateau est dirigé en fonction de l'indication de profondeur dans des eaux peu profondes.

1. OPÉRATION



1. Appuyez sur le sélecteur **GAIN** pour ouvrir la fenêtre de réglage [Gain Auto].

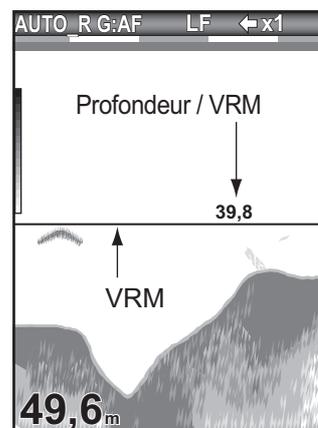


2. Appuyez sur le bouton **GAIN** (ou encore ▲ ou ▼) à nouveau pour sélectionner [Pêche] ou [Route].
[Pêche]: Ce mode affiche distinctement les échos de faible intensité et est utile pour rechercher les bancs de poissons. "G:AF" s'affiche en haut à gauche de l'écran.
[Route]: Ce mode affiche clairement les échos de forte intensité (par exemple, le fond) et supprime les échos de faible intensité. Utilisez ce mode pour la navigation en général. "G:AC" s'affiche en haut à gauche de l'écran.
[Désactivé]: Pour le réglage manuel du gain. L'écran affiche "G:X.X" (X.X=paramètre de gain) lorsque le gain manuel est actif.
Si vous avez sélectionné [Pêche] ou [Route], vous pouvez appliquer un décalage au gain, à l'étape 3. Pour ne pas appliquer de décalage, passez à l'étape 4. Pour [Off], suivez les étapes 4 et 5.
3. Appuyez sur ◀ ou ▶ (plage de réglages : -5 à +5) pour appliquer un décalage. Appuyez sur ◀ pour réduire le décalage, ▶ pour l'augmenter.
4. Appuyez sur la touche **ENTER**. Le nouveau réglage de gain est également appliqué aux échos passés.
5. Pour un réglage manuel, tournez le sélecteur **GAIN** pour définir le gain (0,0 à 10).

1.7 Mesure de la profondeur

Le marqueur d'échelle variable (VRM) permet de mesurer la profondeur des bancs de poissons, etc. Cette fonction est inopérante lorsqu'un écran de données de navigation est actif.

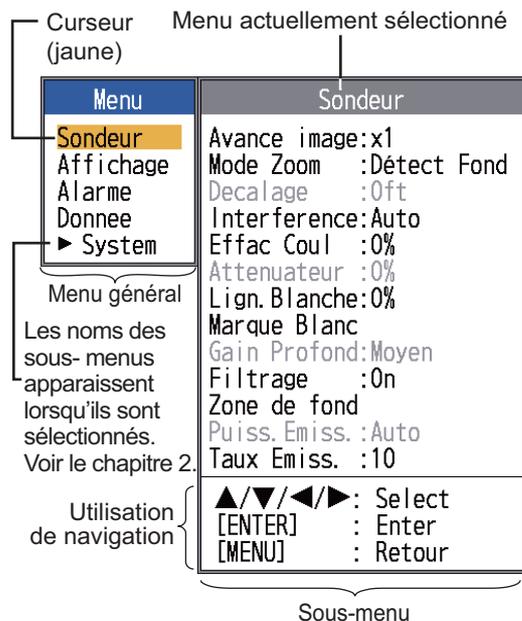
1. Utilisez ▲ et ▼ pour placer le VRM sur l'objet pour lequel vous souhaitez mesurer la profondeur.
2. Lisez la profondeur VRM juste au-dessus du VRM.



1.8 Fonctionnement des menus

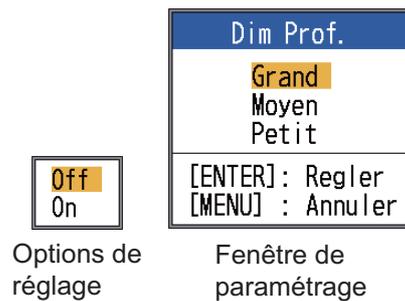
Votre sondeur possède cinq menus principaux : [Sondeur], [Affichage], [Alarme], [Donnée] et [Système]. Le fonctionnement de base des menus est le suivant.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour ouvrir le menu.



2. Utilisez ▲ et ▼ pour sélectionner le principal menu souhaité. Le curseur (jaune) indique la sélection en cours. Les options de menu changent selon le menu sélectionné.
3. Appuyez sur la touche **ENTER** (ou ►). Le curseur (jaune) passe dans le sous-menu et la sélection actuelle de la fenêtre du menu principal (gauche) s'affiche en gris.
4. Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner l'option de menu souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER**. Selon l'option de menu sélectionnée, une boîte de réglage ou une fenêtre s'affiche. L'exemple ci-des-

sous montre les options de réglage et la fenêtre de réglage pour [Dim Prof.].



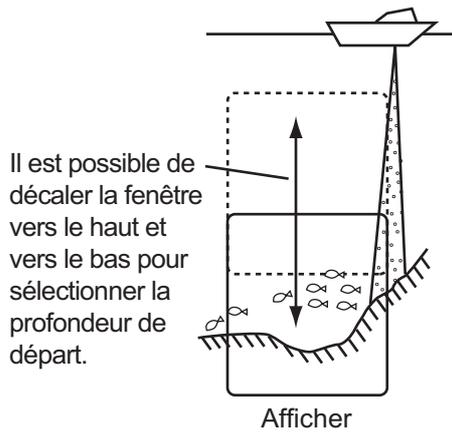
5. Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner une option ou changer une valeur.
6. Appuyez sur la touche **ENTER** (ou ◀) pour enregistrer le paramètre. La boîte ou fenêtre de réglage disparaît. Pour quitter sans modifier les paramètres, appuyez sur la touche **MENU/ESC** et non sur la touche **ENTER**.
7. Pour choisir un autre menu, appuyez sur la touche **MENU/ESC** (ou ◀). Le curseur (jaune) se déplace dans le menu principal.
8. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour fermer le menu.

Remarque: Dans le présent manuel, l'instruction "utilisez ▲ ou ▼ (pour sélectionner une option ou changer une valeur)", est remplacée par "sélectionnez".

1.9 Comment décaler l'échelle

L'échelle de base et le décalage d'échelle vous permettent de sélectionner la profondeur affichée à l'écran. L'échelle de base peut être considérée comme ouvrant une "fenêtre" sur une colonne d'eau et le décalage d'échelle comme un déplacement de cette "fenêtre" vers la profondeur voulue.

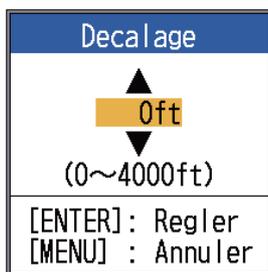
1. OPÉRATION



Remarque: Cette fonction est inopérante lorsque le mode [AUTO_R] (indication du mode d'échelle automatique) est actif.

L'échelle de base peut être décalée vers le haut ou vers le bas en mode [Manuel], comme suit :

1. Ouvrez le menu, sélectionnez le menu [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Décalage], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Entrez le décalage souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**. L'étape consistant à entrer la quantité de décalage dépend de la plage de réglages du sous-menu [Echelle] dans le menu [Système]. Les pas pour les unités de mesure en pieds et en mètres sont présentés ci-dessous.

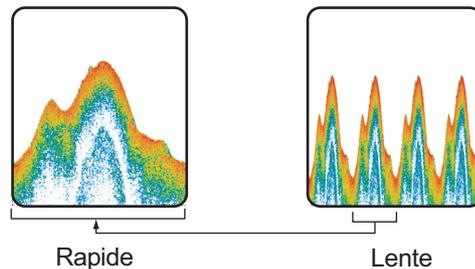
Unité : pieds		Unité : mètre	
Échelle	Pas	Échelle	Pas
7 à 10	2	2 à 5	1
11 à 20	5	6 à 10	2
21 à 50	10	11 à 20	5
60 à 100	20	21 à 50	10
110 à 250	50	60 à 100	20
260 à 500	100	110 à 250	50
550 à 1000	200	260 à 500	100
1100 à 2500	500	550 à 1000	200
2600 à 4000	500	1100 à 1200	500

4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

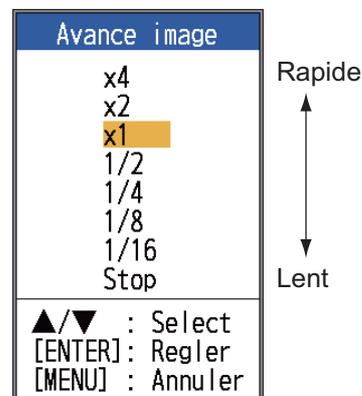
Remarque: L'écho peut être perdu si la valeur du décalage est supérieure à la profondeur effective.

1.10 Vitesse de défilement des images

La vitesse de défilement des images détermine la rapidité à laquelle les lignes de balayage verticales défilent à l'écran. Lorsque vous sélectionnez une vitesse de défilement des images, tenez compte du fait qu'une vitesse élevée augmente la taille du banc de poissons horizontalement sur l'écran et qu'une vitesse faible la réduit. Utilisez une vitesse de défilement rapide pour observer un fond accidenté, tandis qu'une vitesse de défilement lente sera utile pour surveiller un fond lisse.



1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Avance image] et appuyez sur la touche **ENTER**



3. Sélectionnez une vitesse de défilement des images et appuyez sur la touche **ENTER**. [1/16] est la vitesse la plus lente et [x4], la plus rapide. [1/16] signifie qu'une

ligne de balayage est produite toutes les 16 transmissions. [Stop] interrompt le défilement des images, ce qui est pratique pour prendre un cliché. La vitesse de défilement actuelle s'affiche dans l'angle supérieur droit de l'écran.

ATTENTION

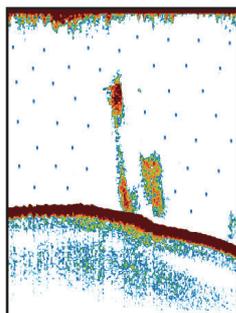
L'image n'est pas actualisée lorsque le défilement de l'image est interrompu.

Route dans cette condition peut entraîner à l'échouage dans des eaux peu profondes.

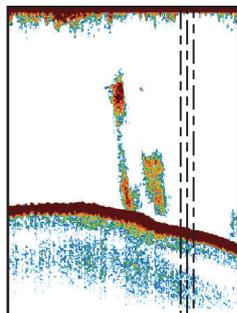
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

1.11 Réduction Interférence

Des interférences générées par d'autres appareils acoustiques utilisés à proximité ou par d'autres équipements électroniques du bateau peuvent apparaître sur l'écran comme illustré ci-dessous. Suivez la procédure suivante pour réduire les interférences.



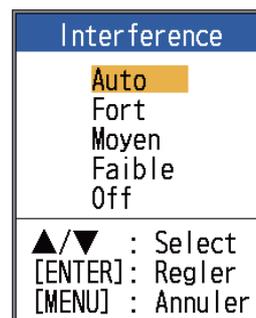
Interférence générée par un autre sondeur



Interférence générée par un équipement électrique

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.

2. Sélectionnez [Interférence], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez le degré de réduction des interférences souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**.

[Auto] : les interférences sont supprimées automatiquement.

[Fort], [Moyen], [Faible] : [Fort] offre le degré de réduction des interférences le plus élevé et [Faible], le plus bas.

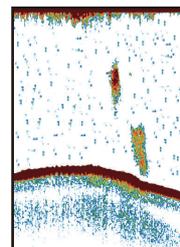
[Désactivé] : Désactivez le dispositif d'atténuation des interférences.

Remarque: Désactivez le dispositif de rejet des interférences en l'absence d'interférences pour éviter de rater le faible écho émis par les cibles de faible intensité.

4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

1.12 Réduction du bruit de faible intensité

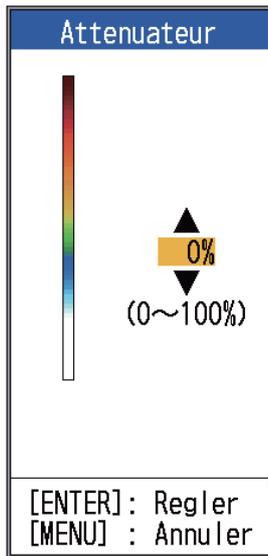
Des « points » de faible intensité, provoqués par des sédiments dans l'eau ou à du bruit, peuvent apparaître sur la plupart des écrans. Il est possible de supprimer ces points en réglant le [Clutter].



Remarque: Vous ne pouvez pas ajuster le [Clutter] si vous avez sélectionné [Pêche] ou [Route] (dans la fenêtre de réglage [Gain Auto]).

1. OPÉRATION

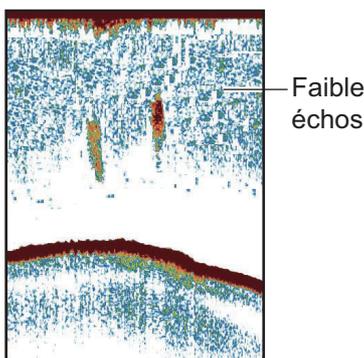
1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Clutter], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez le degré de réduction d'atténuation souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**. La plage de réglage est comprise entre 0 et 100 % par intervalles de dix. Plus le paramètre est élevé, plus le degré de réduction est élevé.
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

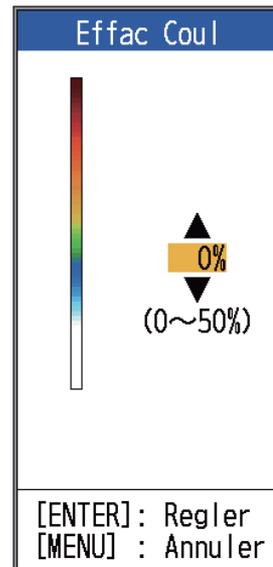
1.13 Suppression des échos de faible intensité

Les sédiments contenus dans l'eau ou les réflexions générées par le plancton peuvent être affichés sur l'écran dans des tons de faible intensité.



Vous pouvez supprimer ces échos de faible intensité à l'aide de la fonction [Effac Coul]. Cette fonction efface les échos de faible intensité de manière séquentielle pour ne conserver que les échos importants et nettoyer l'image.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Effac Coul] et appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez la couleur à effacer et appuyez sur la touche **ENTER**. La plage de réglage est comprise entre 0 et 50 % par intervalles de 1 %. Plus le paramètre est élevé, plus le nombre de couleurs effacées est élevé.
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

1.14 Ecran A-scope

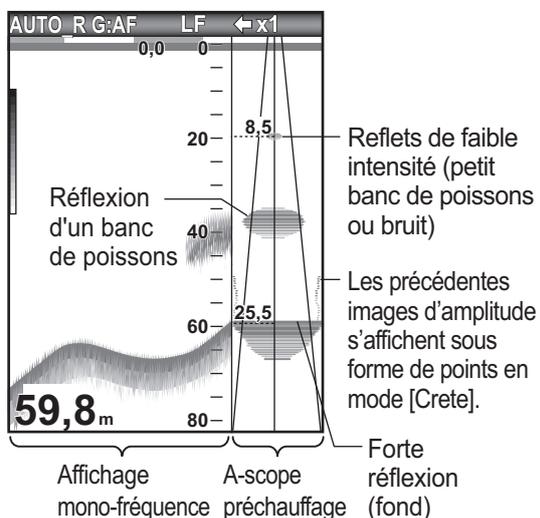
L'écran A-scope affiche les échos de chaque transmission et représente leur intensité par différents niveaux d'amplitude et différentes nuances dans le tiers droit de l'écran. L'écran affiche les échos de forte intensité avec beaucoup d'amplitude, tandis que les échos de faible intensité en ont peu. L'écran A-scope est donc utile pour estimer le type de bancs de poissons et de composition du fond.

Remarque: L'écran A-scope n'est disponible qu'avec l'écran haute fréquence en mode bi-fréquence.

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Affichage] et appuyez sur la touche **ENTER**.

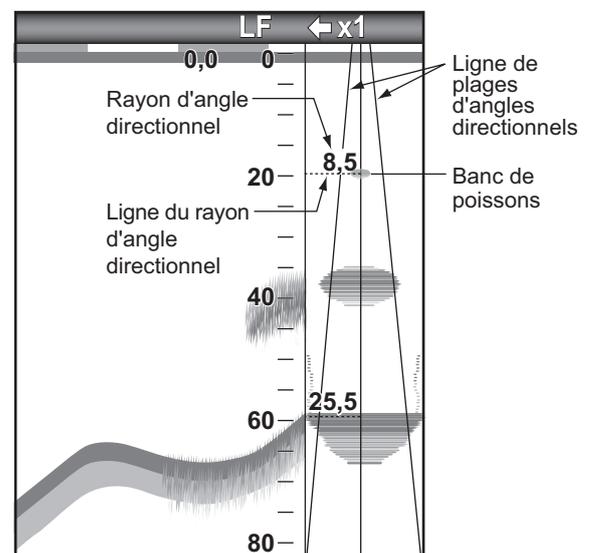
Menu	Affichage
Sondeur	A-Scope : Off
Affichage	Dim Prof. : Grand
Alarme	Marque Zoom : Off
Donnee	Graphe Temp : Off
► Systeme	Dim. Fenêtre
	Tension Alim : Off
	Barre Coul. : On
	Palette : Blanc
	Info Titre : On
	Indication : Tps
	Nav Data1 :
	Nav Data2 :
	ACCU-FISH
	Discrim Fond
	Mode RezBoost: Amélioré
	▲/▼/◀/▶: Select
	[ENTER] : Enter
	[MENU] : Retour

- Sélectionnez [A-Scope], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Off
 Normal
 Crete
- Sélectionnez le type de présentation A-scope souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**.
[Désactivé]: Désactive l'écran A-scope.
[NORMAL]: L'écran affiche les échos de chaque transmission avec les amplitudes et tonalités proportionnelles aux intensités.
[Crête]: écran A-Scope « normal » avec image de l'amplitude de maintien de la valeur de crête en points pour les cinq dernières secondes.
 - Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.



Affichage de l'angle directionnel

Lorsque la sonde est sélectionnée avec une valeur différente de 600 W ou 1 kW (FCV-588 seulement), la ligne de plages d'angles directionnels, l'angle directionnel, le rayon directionnel, la valeur du rayon directionnel et la ligne du rayon directionnel apparaissent sur l'écran A-scope. L'affichage de l'angle directionnel permet de voir en un coup d'œil la plage de détection disponible. Dans l'exemple ci-dessous, un écho d'un banc de poissons se trouve à une profondeur de 20 m et dans un rayon de 8,5 m du centre du faisceau de la sonde.



Remarque: Les lignes de plages d'angles directionnels représentent le faisceau de la sonde. Elles n'indiquent pas l'intensité de l'écho.

1.15 Informations sur les poissons (ACCU-FISH™)

La fonction ACCU-FISH™ mesure la longueur de chaque poisson et marque le poisson avec un symbole dont la taille est proportionnelle à sa longueur. La longueur ou la profondeur du poisson peut être indiquée numériquement. La connexion à une sonde qui prend en charge ACCU-FISH™ est obligatoire.

1. OPÉRATION

Remarque: La longueur des poissons calculée par cette fonction ne l'est qu'à titre informatif. Il ne s'agit pas d'une mesure exacte de la taille du poisson.

Remarques concernant la fonction ACCU-FISH™

- Les sondes suivantes prennent en charge ACCU-FISH™:

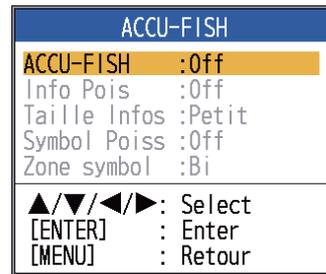
	Sonde (option)
600 W	520-5PSD, 520-5MSD, 520-PLD, 525-5PWD, 525T-PWD, 525T-BSD, 525T-LTD/12, 525T-LTD/20, 525STID-MSD, 525STID-PWD, SS60-SLTD/12, SS60-SLTD/20
1 kW	50/200-1T, 526TID-HDD

- L'intensité de l'écho dépend de l'espèce de poisson. Lorsque la longueur du poisson indiquée diffère de la longueur réelle, vous pouvez corriger la différence sur le menu [Menu Étalonnage] (voir section 2.6).
- ACCU-FISH™ est inopérant lorsque le rejet de ligne zéro est actif.
- Des fréquences hautes et basses sont transmises l'une après l'autre lorsqu'ACCU-FISH™ est activé, indépendamment du mode sélectionné.
- Un poisson situé à une profondeur inférieure à 2 m ou supérieure à 100 m ne peut pas être mesuré.
- Si la sonde est installée à l'intérieur de la coque, le signal est atténué. Par conséquent, un poisson peut ne pas être détecté ou la taille indiquée peut être inférieure à la taille réelle.
- Dans le cas de bancs de poissons, la marge d'erreur est plus importante, car les échos se chevauchent.
- Pour que les symboles des poissons s'affichent, un écho de fond doit être présent.
- La longueur des impulsions d'émission change en fonction de l'état d'activation de la fonction ACCU-FISH™ État On/Off. Cela entraîne une différence en termes de sensibilité et d'échos affichés.

1.15.1 Activation d' ACCU-FISH™

ACCU-FISH™ est inopérant lorsque le type de sonde sélectionné est 600 W ou 1 kW (FCV-588 seulement) dans le menu [Sonde].

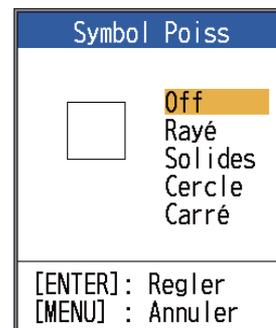
- Ouvrez le menu, sélectionnez [Affichage] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [ACCU-FISH] et appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher le menu [ACCU-FISH].



- Sélectionnez [ACCU-FISH], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [On] pour activer la fonction ACCU-FISH™.

1.15.2 Symboles de poissons

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Affichage] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [ACCU-FISH] et appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher le menu [ACCU-FISH].
- Sélectionnez [Symbol Poiss], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



Boîte de réglage [Symbol Poiss]

4. Sélectionnez le symbole souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**. La taille du symbole est adaptée à la longueur estimée du poisson.

	Rayé	Plein	Cercle	Carré
Symbole grand poisson (supérieur à 50 cm ou 20 pouces)				
Symbole petit poisson (10 à 49 cm, soit 4 à 19 pouces)				

Remarque: Pour masquer le symbole du poisson, sélectionnez [Off] à l'étape 4 et appuyez sur la touche **ENTER**.

Remarque: Vous pouvez sélectionner l'affichage de la fréquence pour montrer les symboles les informations sur les poissons, à l'aide de [Zone symbol] dans le menu [ACCU-FISH].

- [Dual] : Symboles et informations affichés sur les écrans HF et LF.
- [HF] : Symboles et informations affichés sur l'écran HF.
- [LF] : Symboles et informations affichés sur l'écran LF.

1.15.3 Informations sur les poissons

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Affichage] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [ACCU-FISH] et appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher le menu [ACCU-FISH].
3. Sélectionnez [Info Poiss], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



4. Utilisez les flèches ▲ et ▼ pour sélectionner [Off], [Taille des poissons] ou [Profondeur] selon vos besoins, puis appuyez sur la touche **ENTER**.



La longueur du poisson ou la profondeur est affichée en rouge.

Remarque 1: Vous pouvez afficher les informations relatives aux poissons uni-

quement (sans le symbole de poisson) en désactivant [Symbol Poiss] dans le menu [Affichage].

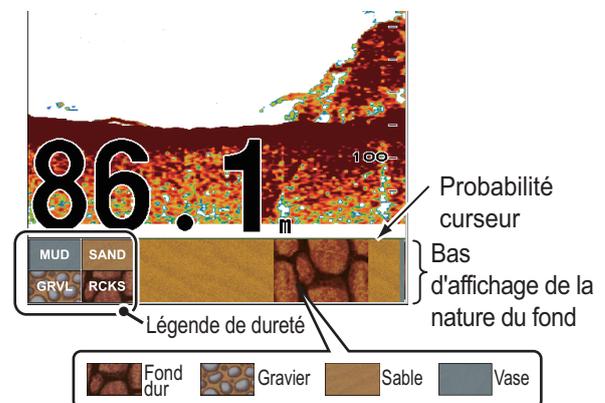
Remarque 2: Vous pouvez afficher les informations sur les poissons en grands ou en petits caractères, en sélectionnant [Taille Infos] dans le menu [ACCU-FISH].

1.16 Écran Nature de fond

L'affichage de la nature du fond analyse l'écho de fond pour en classer la dureté selon quatre types (fond dur, gravier, sable, vase) et il présente les résultats dans un format graphique en couleurs. Une sonde ou un triducer prenant en charge l'affichage de la nature du fond est obligatoire.

Il existe deux affichages de la nature du fond : graphique et probabilité.

Écran graphique: le matériau le plus probablement présent au fond (vase, sable, gravier, fond dur) est indiqué graphiquement.

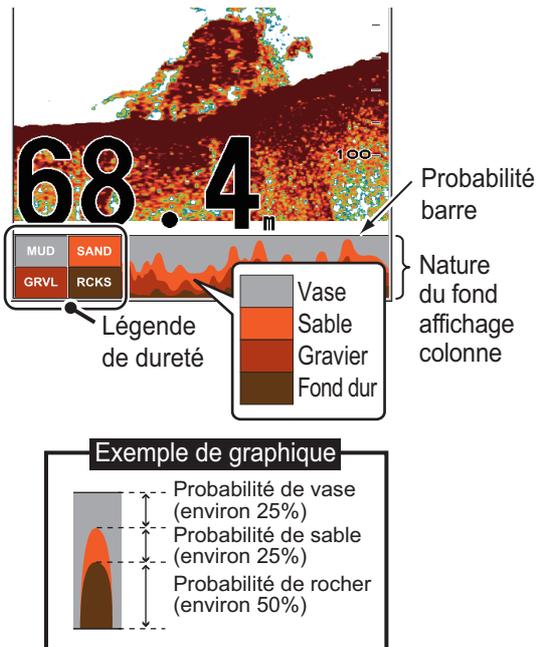


Barre de probabilité :

Degré de confiance de l'affichage de la nature du fond (vert, normal ; jaune, attention ; couleur d'arrière-plan, anormal)

Écran de probabilité: le matériau de fond le plus probable est indiqué en proportion.

1. OPÉRATION



À propos de l'affichage de la nature du fond

- L'affichage de la nature du fond présente une estimation de la composition du fond. La composition réelle peut différer.
- Les sondes qui prennent en charge la fonction de nature du fond sont les modèles suivants :

	Sonde (option)
600 W	520-5PSD, 520-5MSD, 520-PLD, 525-5PWD, 525T-PWD, 525T-BSD, 525T-LTD/12, 525T-LTD/20, 525STID-MSD, 525STID-PWD, SS60-SLTD/12, SS60-SLTD/20
1 kW	50/200-1T, 526TID-HDD

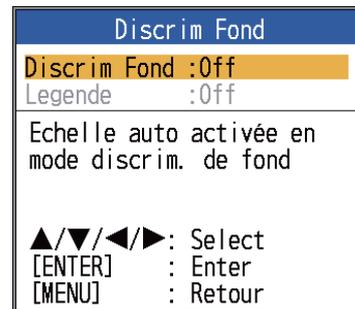
- Les fréquences élevées et basses sont transmises en alternance, indépendamment du choix de l'affichage en cours. L'intervalle d'émission est plus lent lorsque cette fonctionnalité est active.
- Environnement opérationnel :
 - Profondeur : 16 à 328 ft
 - Vitesse : 10 nœuds ou moins
- Cette fonction utilise la distance à partir du tirant d'eau du bateau ; vous devez donc entrer le tirant d'eau du bateau. Voir page 26.
- Assurez-vous que la sonde est montée droite. Sinon, l'affichage de la nature du fond risque de ne pas fonctionner avec précision.

Activation de l'affichage de la nature du fond

Remarque 1: La fonction Echelle auto (AUTO_R) est automatiquement activée lorsque l'affichage de la discrimination de fond est activée.

Remarque 2: La nature du fond est inopérante lorsque le type de sonde sélectionné est 600 W ou 1 kW (FCV-588 seulement) dans le menu [Sonde].

1. Ouvrez le menu, sélectionnez le menu [Affichage], sélectionnez [Nat. Fond] et appuyez sur la touche **ENTER**.

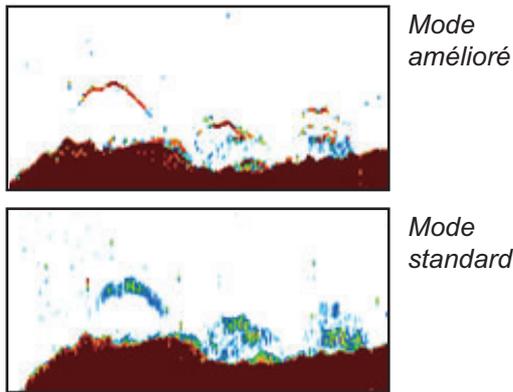


2. Sélectionnez [Nat. Fond], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
3. Sélectionnez [Graphique] ou [Probabilité], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
4. Sélectionnez [Légende], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
5. Sélectionnez [Off] ou [On], et appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher ou masquer la légende de dureté.

Pour désactiver l'affichage de la nature du fond, sélectionnez [Off] à l'étape 3, et appuyez sur la touche **ENTER**.

1.17 RezBoost™

Avec une sonde compatible RezBoost™, la résolution d'écho peut être améliorée. Dans l'exemple ci-dessous, il est difficile de distinguer les poissons du fond. Avec RezBoost™ [Amélioré], le réglage par défaut, les poissons près du fond sont clairement visibles.



[RezBoost™ Enhanced] est disponible avec les sondes indiquées dans le tableau ci-dessous. [RezBoost™ standard] est livré avec les sondes figurant sur page 37.

	Sonde (option)
600 W	520-5PSD, 520-5MSD, 520-PLD, 525-5PWD, 525T-PWD, 525T-BSD, 525T-LTD/12, 525T-LTD/20, 525STID-MSD, 525STID-PWD, SS60-SLTD/12, SS60-SLTD/20
1 kW	50/200-1T, 526TID-HDD

1.17.1 Réglage de RezBoost™

Remarque: RezBoost™ est inopérant si le [Type] dans le menu [Sonde] est fixé à [600W] ou [1kW] (FCV-588 seulement).

1. Ouvrez le menu [Affichage], puis sélectionnez [Mode RezBoost].
2. Sélectionnez [Standard] ou [Amélioré], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

1.18 Alarmes

Ce sondeur présente six alarmes de pêche et deux alarmes de navigation. Lorsque les conditions d'une alarme sont satisfaites, l'alarme sonore est émise et l'icône d'alarme (clignotant) apparaît dans l'angle supérieur droit de l'écran. Vous pouvez arrêter l'alarme sonore en appuyant sur n'importe quelle touche. L'icône de l'alarme reste affichée jusqu'à ce que la cause du déclenchement soit éliminée ou que l'alarme soit désactivée.

AUTO_R G:AF LF ← x1  Icône d'alarme* (clignotant)

* S'affiche lorsque la condition d'alarme est satisfaite.

-  : Alarme de poisson
-  : Alarme de vitesse
-  : Alarme d'arrivée

Description des alarmes

● Alarmes de pêche

L'alarme **ACCU-FISH™** vous alerte lorsqu'un poisson de la longueur spécifiée se trouve dans la zone d'alarme. Elle est disponible lorsque la fonctionnalité ACCU-FISH™ est active.

L'alarme de **banc de poissons** vous indique qu'un banc de poissons se trouve dans la zone d'alarme définie.

L'alarme de **détection fond** est émise lorsqu'un poisson se trouve à une distance spécifiée par rapport au fond. Elle est disponible lorsque l'affichage à verrouillage de fond est actif.

L'alarme de **température de l'eau*** vous avertit lorsque la température de l'eau se situe dans la plage définie pour l'alarme (dans ses limites), ou en dessous/au-dessus de cette plage (hors de ses limites).

L'icône **alarme de type de fond** vous avertit lorsque le type de fond (rocher, sable, vase, gravier) correspond au type de fond sélectionné. Elle est disponible lorsque l'affichage de la nature du fond est actif.

L'icône **fond** vous avertit lorsque l'écho de fond (affiché en rouge ou rouge-brun) se situe dans la plage de l'alarme définie.

● Alarmes de navigation

L'icône **alarme vitesse*** vous avertit lorsque la vitesse du bateau correspond (dans les limites), ou est inférieure/supérieure (hors des limites), à la vitesse prédéfinie.

Il existe deux types d'**alarmes d'arrivée***: [Dans lmt] et [Hors lmt]. L'alarme [Dans lmt] vous informe lorsque vous vous trouvez à une distance donnée d'un waypoint. L'alarme [Hors lmt] vous avertit lorsque votre bateau

1. OPÉRATION

voyage à une distance spécifique du lieu au moment de l'activation de l'alarme.

* Nécessite un navigateur GPS ou un capteur adapté.

Activation d'une alarme de poisson

Il est possible d'activer plusieurs alarmes de poissons (ALARM1 à ALARM5, noms par défaut). Dans ce cas, les alarmes sonores et visuelles se déclenchent lorsque toutes les conditions d'alarme sont satisfaites. Par exemple, l'alarme [Type de fond] est définie pour [Rocher] et l'alarme de [Fond] est définie pour 10 à 20 pieds. Ensuite, si le système détecte que le fond est du rocher et la profondeur jusqu'au fond est de 10 à 20 pieds, les alarmes sonores et visuelles se déclenchent. Si, en revanche, une seule de ces conditions est satisfaite, les alarmes ne se déclenchent pas.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Alarme] et appuyez sur la touche **ENTER**.

Alarme	
Alrm Poiss	
ALARM1	:Off
ALARM2	:Off
ALARM3	:Off
ALARM4	:Off
ALARM5	:Off
Alrm Nav	
Vitesse	:Off
Arrivée	:Off
▲/▼/◀/▶: Select	
[ENTER] : Enter	
[MENU] : Retour	

2. Sélectionnez une alarme parmi [ALARM1] - [ALARM5] (noms des alarmes par défaut) et appuyez sur la touche **ENTER**.
3. Sélectionnez [Réglage], puis appuyez sur la touche **ENTER**. Pour modifier le nom

d'une alarme, passez à l'étape 4. Sinon, passez à l'étape 6.

Reglages	
Nom	:ALARM1
Tonalité	:Ton 1
Type poisson	:Off
De	:4inch
Etendue	:+1inch
Niv Poisson	:Moyen
Profondeur	
De	:0ft
Etendue	:+10ft
Temperature	:Off
De	:65.0°F
Etendue	:1.0°F
Fond	:Off
Fond	:Off
De	:0ft
Etendue	:+10ft
▲/▼/◀/▶: Select	
[ENTER] : Enter	
[MENU] : Retour	

* Activables lorsque l'alarme correspondante est activée.

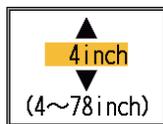
4. Pour changer le nom de l'alarme, sélectionnez [Nom] et appuyez sur la touche **ENTER**.

5. Entrez le nom de l'alarme. (8 caractères maximum)
 - 1) Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner un caractère. Utilisez ▲ pour sélectionner un caractère en ordre numérique suivi de l'ordre alphabétique. Utilisez ▼ pour sélectionner un caractère dans l'ordre inverse de ▲.
 - 2) Appuyez sur ▶ pour déplacer le curseur au lieu suivant.
 - 3) Répétez les étapes 1) et 2) pour les autres lettres du nom.
 - 4) Appuyez sur la touche **ENTER** pour terminer.
6. Sélectionnez [Sound], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
7. Sélectionnez le son des alarmes souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**.
8. Sélectionnez [Type poisson], [Température], [Type de Fond] ou [Fond] selon le cas, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
9. Effectuez l'une des opérations suivantes en fonction de l'option sélectionnée à l'étape 8.

Type poisson

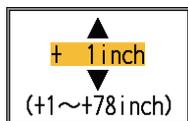
- 1) Sélectionnez [ACCU-FISH], [Banc de poissons], [Détection fond] ou [Fond], puis appuyez sur la touche **ENTER**. Pour [ACCU-FISH], passez à l'étape 2). Pour les autres choix, passez à l'étape 6).

- 2) Sélectionnez [De] (sous [Type poisson]) et appuyez sur la touche **ENTER**.



- 3) Définissez la longueur de poisson minimum et appuyez sur la touche **ENTER**.

- 4) Sélectionnez [Étendue] (sous [Type poisson]) et appuyez sur la touche **ENTER**.



- 5) Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**. Allez à l'étape 8. (la longueur maximum mesurable de poisson est 78 pouces.)

- 6) Sélectionnez [Niveau Poiss], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

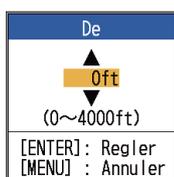
- 7) Sélectionnez la puissance de l'écho à partir de laquelle l'alarme est déclenchée, en vous reportant aux informations ci-dessous.

[Faible]: des échos supérieurs au bleu clair déclenchent l'alarme.

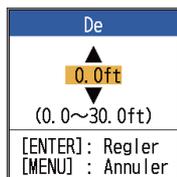
[Moyen]: des échos supérieurs au jaune déclenchent l'alarme.

[Forte]: des échos supérieurs au rouge déclenchent l'alarme.

- 8) Sélectionnez l'option [De] située sous [Profondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.



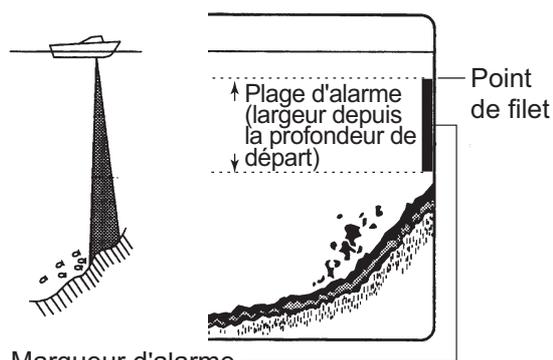
Alarmes
ACCU-FISH,
Banc de
poissons



Alarme
Détection fond

- 9) Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.

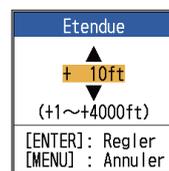
Le marqueur d'alarme apparaît sur le point de départ de l'alarme. (Le marqueur apparaît uniquement lorsque l'alarme correspondante est active. La profondeur de départ pour les alarmes ACCU-FISH™ et [Banc de poissons] est la position de la sonde. Avec l'alarme [Verrouillage fond], la profondeur de départ est la distance par rapport au fond.



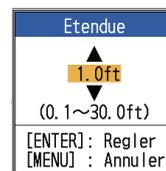
Marqueur d'alarme

- ACCU-FISH, banc de poissons, fond : côté gauche
- Verrouillage de fond : Centre

- 10) Sélectionnez [Étendue], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



Alarmes
ACCU-FISH,
Banc de
poissons



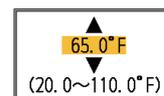
Alarme
Détection
fond

- 11) Indiquez la largeur d'alarme, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Température de l'eau

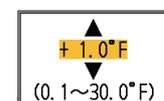
- 1) Sélectionnez [Dans limite] ou [Hors limite] selon les cas, et appuyez sur la touche **ENTER**.

- 2) Sélectionnez [De], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- 3) Entrez la température de départ pour l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.

- 4) Sélectionnez [Étendue], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



1. OPÉRATION

- Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.

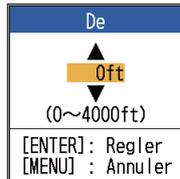
Fond

Sélectionnez [Rocher], [Gravier], [Sable] ou [Vase], et appuyez sur la touche **ENTER**.

Bas

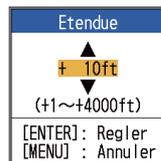
- Réglez [Fond] sur [On] et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [De], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- Définissez la profondeur de départ et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [Étendue], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher la fenêtre de réglage [Banc de poissons].
- Sélectionnez [Alarme], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [On], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Remarque 1: Pour désactiver une alarme, sélectionnez [Off] à l'étape 12 de la procédure ci-dessus.

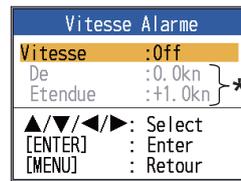
Remarque 2: Les réglages de l'alarme par défaut peuvent être restaurés. Ouvrez la fenêtre de réglage [Alarme de pêche], sélectionnez [Réinitialiser?], appuyez sur la touche **ENTER**, sélectionnez [Oui] et appuyez sur la touche **ENTER**.

Alarmes de navigation

Pour configurer des alarmes de navigation (alarme de vitesse et alarme d'arrivée), procédez comme suit.

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Alarme] et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [Vitesse] ou [Arrivée], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



* Peut être défini lorsque l'alarme est activée.

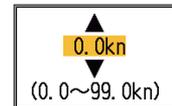
- Effectuez l'une des deux procédures suivantes en fonction de l'option sélectionnée à l'étape 2.

Vitesse

- Sélectionnez [Vitesse], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

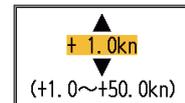
- Sélectionnez [Dans limite] ou [Hors limite] selon les cas, et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [Vitesse départ], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- Indiquez la vitesse de départ et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [Étendue vitesse], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



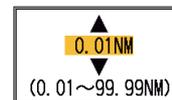
- Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.

Arrivée

- Sélectionnez [Arrivée], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [Dans limite] ou [Hors limite] selon les cas, et appuyez sur la touche **ENTER**.

- Sélectionnez [Rayon], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- Indiquez le rayon d'alarme, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

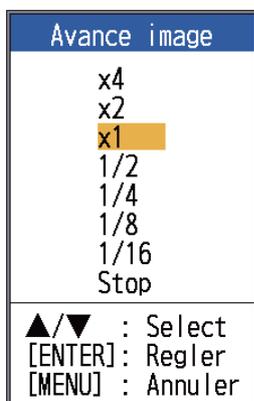
Pour désactiver l'alarme, sélectionnez [Off] au point 2) de l'étape 3.

1.19 Touche FUNC

La touche **FUNC** permet d'ouvrir la fenêtre de réglages souhaitée à l'aide d'une seule pression. Onze options sont disponibles : avance image, décalage, interférence, atténuateur, effacement couleur, ligne blanche, marque blanche, liste WPT, zone fond, TVG et symboles de poissons.

1.19.1 Utilisation de la touche FUNC

1. Appuyez brièvement sur la touche **FUNC** pour ouvrir la fenêtre de réglage programmée ; par exemple, la fenêtre de réglage [Avance image].



2. Utilisez la touche **FUNC**, ▲ ou ▼ pour sélectionner un réglage et appuyez sur la touche **ENTER**.

1.19.2 Changement de la fonction

1. Maintenez la touche à accès direct **FUNC** enfoncée pour afficher le menu [Touche FUNC].



2. Sélectionnez une fonction, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

1.20 Waypoints

Il est possible d'utiliser un waypoint pour marquer un banc de poissons, un récif, etc. Jusqu'à 20 waypoints peuvent être entrés. Vous pouvez configurer un waypoint comme destination pour obtenir l'échelle, le relèvement et le temps pour se rendre jusqu'à ce point. La latitude et la longitude du waypoint peuvent être transmis à un périphérique de navigation, à l'aide de la phrase TLL.

Remarque 1: La fonction de waypoint nécessite l'extraction de la latitude et de la longitude depuis un navigateur.

Remarque 2: La fonction de waypoint n'est pas disponible lorsque la fonction Tankenmaru est active.

1.20.1 Enregistrement d'un waypoint

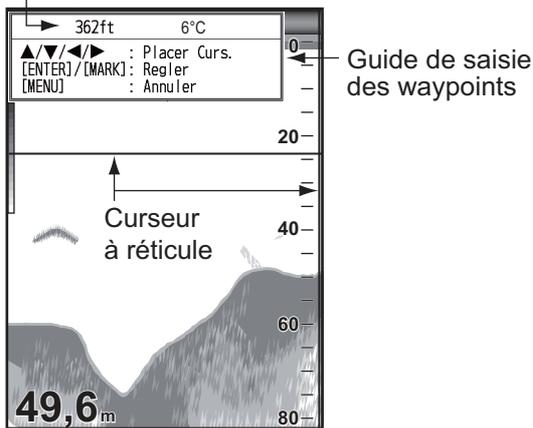
Il existe deux manières d'enregistrer un waypoint : directement sur l'écran ou la saisie manuelle de la latitude et la longitude.

1. OPÉRATION

Enregistrement d'un waypoint sur l'écran

1. Appuyez sur la touche **MARK**. Le curseur à réticule apparaît à l'écran, ainsi qu'une description sur la manière de saisir un waypoint. Pour enregistrer un waypoint à la position actuelle, passez à l'étape 3.

Profondeur et température à la position du curseur



Remarque: S'il n'existe aucune donnée de position, le message "Pas de données de position !" s'affiche. Vérifiez le navigateur.

2. Utilisez le Pavé tactile pour placer le curseur à réticule sur la position désirée. Haut et bas pour le mouvement vertical ; gauche et droit pour le mouvement horizontal. Le défilement d'image est interrompu jusqu'à la fin de l'étape 3.
3. Appuyez sur la touche **MARK** ou **ENTER** pour enregistrer la position définie à l'étape 2. Une ligne verticale rouge s'affiche sur la position définie à l'étape 2. Le numéro de waypoint suivant est automatiquement affecté, de façon séquentielle, au waypoint. Pour modifier le nom d'un waypoint, passez à l'étape 4. Sinon, passez à l'étape 6.

Nouveau WPT

Nom : 01

Lat : 00° 00.000' N

Lon : 000° 00.000' E

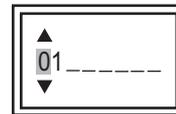
Effacer?

▲/▼ : Select
[ENTER] : Enter
[MENU] : Sortir

Remarque 1: Lorsque [TLL] ou [FURU-NO-TLL] est sélectionné dans [Sortie TLL] dans le menu [NMEA] du menu [Système], la position en latitude et en longitude à la position du curseur est émise vers le navigateur.

Remarque 2: Si vous tentez de saisir un 21ème waypoint, le message "20 waypoints ont déjà été entrés. Il est impossible d'en ajouter d'autres." s'affiche. Dans ce cas, effacez un waypoint pour permettre la saisie. Reportez-vous au paragraphe 1.19.3. Toutefois, la position L/L est émise à l'équipement connecté.

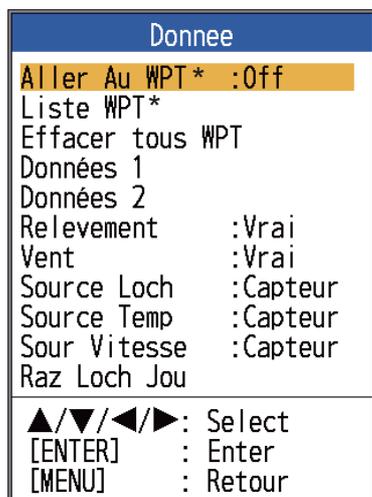
4. Appuyez sur la touche **ENTER** pour ouvrir la boîte de saisie du nom du waypoint.



5. Saisissez le nom du waypoint (8 caractères maxi.).
6. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

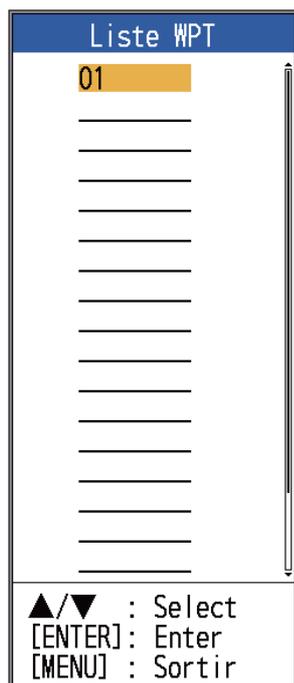
Enregistrement d'un waypoint par saisie manuelle de la latitude et de la longitude

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Données] et appuyez sur la touche **ENTER**.



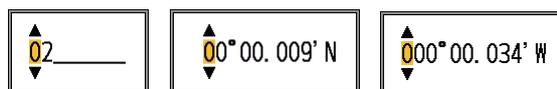
* : Ne fonctionne pas en l'absence de données de position reçues (par le port 12-24 VDC/NMEA).

- Sélectionnez [Liste WPT], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- Sélectionnez un waypoint vide, et appuyez sur la touche **ENTER**. La fenêtre de réglage des waypoints s'affiche. [Lat] et [Lon] indiquent la position actuelle.

- Sélectionnez l'élément souhaité et appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher la zone de saisie correspondante.



Nom du waypoint Latitude Longitude

- Entrez le nom ou la latitude et la longitude selon le cas.
- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour enregistrer la fenêtre.
- Appuyez à nouveau sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

1.20.2 Modification des waypoints enregistrés

Les waypoints enregistrés peuvent être librement modifiés.

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Données] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [Liste WPT], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez le waypoint à modifier et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez l'élément souhaité, puis appuyez sur la touche à accès direct **ENTER**.
- Modifiez les données.
- Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour revenir à la [Liste WPT].

1.20.3 Effacement des waypoints

Il est possible d'effacer les waypoints de deux manières : individuellement ou collectivement. Vous ne pouvez pas effacer un waypoint défini comme destination.

Effacement de waypoints individuels

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Données] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [Liste WPT], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez le waypoint à effacer et appuyez sur la touche **ENTER**.

1. OPÉRATION

- Le message "Effacer ?" apparaît ; appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [Oui], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour fermer la fenêtre.

Effacement de tous les waypoints

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Données] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [Supprimer tous WPT], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [Oui], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

1.20.4 Définition d'un waypoint de destination

Définissez un waypoint de destination pour afficher l'échelle, le relèvement et le temps à parcourir jusqu'à ce point sur l'écran des données de navigation. Reportez-vous à la section suivante pour plus de détails.

- Ouvrez le menu, sélectionnez [Données] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez [Aller Au WPT], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Sélectionnez un waypoint de destination et appuyez sur la touche **ENTER**.

1.21 Réglage de l'affichage des données de navigation

Vous pouvez organiser l'affichage des données de navigation comme vous le souhaitez.

- Tournez le bouton **MODE** pour sélectionner l'écran des données de navigation à modifier. (Cette fenêtre s'affiche pendant 10 secondes.)

▲/▼	: Choix Affichage
◀/▶	: Selection Donnee
[ENTER]	: Regler
[MENU]	: Annuler

- Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner la fenêtre d'affichage des données voulue.

- Utilisez ◀ ou ▶ pour sélectionner l'option à afficher. Les options qui s'affichent dépendent de la division de l'écran.

(1)	(3)	(6)
(2)	(4)	(7)
	(5)	(8)
		(9)

Deux types de données

Trois types de données

Quatre types de données

Éléments affichés en (1) - (3) : vitesse (STW)*, vitesse et direction du vent*, données du waypoint de destination*, compas*, cap*, profondeur, position, route, échelle et relèvement, loch journalier, loch total, température de l'eau, pression atmosphérique, temps à parcourir jusqu'au waypoint de destination, écart de route*, vitesse (SOG)*

Éléments affichés en (4) - (9) : profondeur, position, vitesse (SOG), vitesse (STW), route, échelle et relèvement, loch journalier, loch total, température de l'eau, cap, vitesse du vent, direction du vent, pression atmosphérique, temps à parcourir jusqu'au waypoint de destination, écart de route

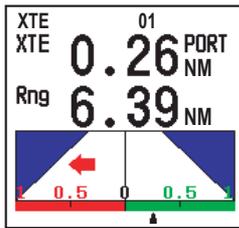
* = Affichage graphique

- Appuyez sur la touche **ENTER**.
Remarque: Les données applicables doivent être saisies dans le port 12-24 VDC/NMEA pour que les données mentionnées dans le tableau ci-dessous s'affichent.

Données nécessaires	Élément
Longitude/Latitudo position	Position, données de waypoint, cap, échelle et relèvement, temps à parcourir jusqu'à destination, XTE
Relèvement	Compas, cap
Vitesse du bateau	Vitesse sur le fond, vitesse à la surface ([Source de Vitesse] dans le menu [Données] réglé sur [NMEA])
Vitesse du vent, angle du vent	Vitesse du vent, angle du vent
Pression atmosphérique	Pression atmosphérique
Temp. eau	Température de l'eau

Remarque: Un triducer avec capteur de vitesse est requis pour afficher la distance, la distance parcourue et la vitesse à la surface.

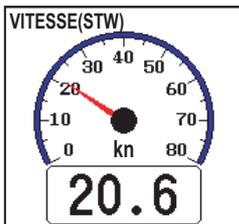
Un triducer avec capteur de température est requis pour afficher la température de l'eau.



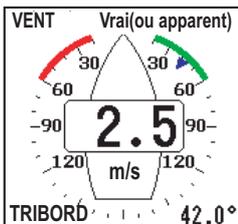
Écart de route



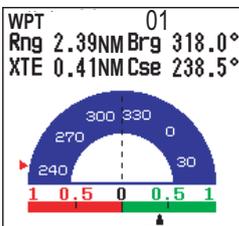
Vitesse sur le fond



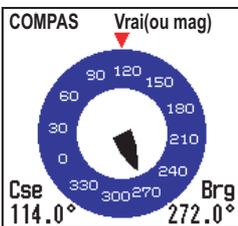
Vitesse sur l'eau



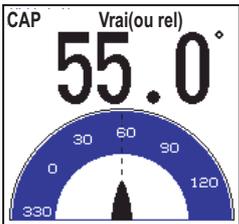
Vitesse et direction du vent



WPT de destination

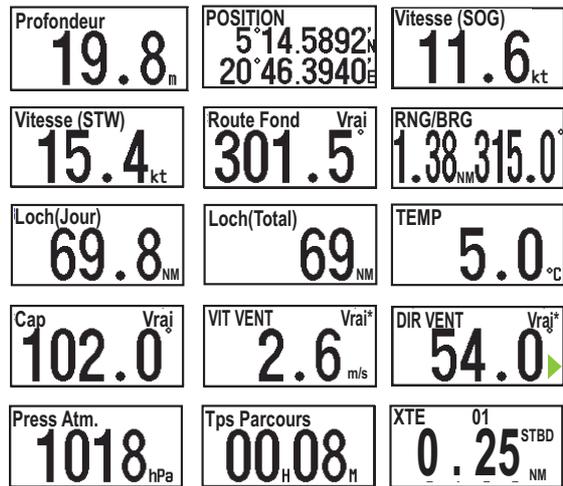


Relèvement



Cap

XTE : Écart de route
 Rng : Distance jusqu'au WPT
 Brg : Relèvement jusqu'au WPT
 Cse : Cap
 TRIBORD : Tribord
 PORT : Babord



► : Tribord, ◄ : Babord

* Vitesse et direction du vent

Réel : Vitesse et direction du vent lorsque le bateau est amarré.

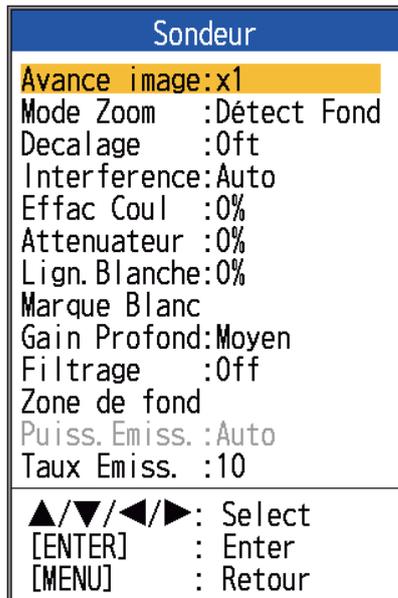
Relatif : Vitesse et direction du vent lorsque le bateau est en mouvement.

Remarque : [- -] apparaît lorsqu'aucune donnée respective n'est reçue pendant 30 secondes.

1.22 Description du menu

Cette section décrit les options de menu non mentionnées précédemment. Pour le menu [Système], reportez-vous au chapitre 2.

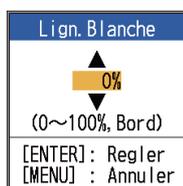
Menu Sondeur



[Mode Zoom]: sélectionne le zoom à afficher (Verrouillage fond, Zoom fond et Zoom marque) lorsque l'option « ZOOM » a été sélectionnée à l'aide du sélecteur **MODE**. Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 3 et 4.

[Ligne blanche]: affiche le bord antérieur de l'écho de fond en blanc pour vous aider à distinguer les poissons de fond de cet écho.

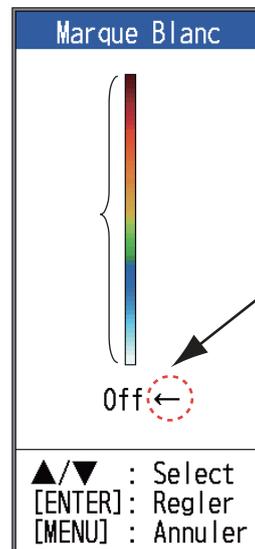
- 1) Sélectionnez [Ligne blanche], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- 2) Définissez la largeur. Plus la valeur est élevée, plus la ligne est épaisse. Sélectionnez [Bord] pour afficher le contour du fond en blanc.
- 3) Appuyez sur la touche **ENTER**.

[Marqueur blanc]: affiche la couleur d'écho choisie en blanc.

1. Sélectionnez [Marque Blanc] dans le menu [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.



Choisissez la couleur d'écho à afficher en blanc.

2. Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner la couleur souhaitée. Par exemple, déplacez la flèche vers le haut de la barre de couleurs pour afficher l'écho de fond en blanc. La couleur d'écho choisie sur la barre de couleurs devient blanche. Cette couleur est également blanche sur la barre de couleurs.
- Pour désactiver la marque blanche, sélectionnez [Off].
3. Appuyez sur la touche **ENTER**.
4. Pour restaurer la couleur d'origine, déplacez la flèche sur [Off] et appuyez sur la touche **ENTER**.

[Gain Profond]: deux bancs de poissons de même taille s'affichent dans différentes couleurs pour les eaux profondes et les eaux peu profondes en raison des ondes ultrasonores. La valeur Gain profond compense l'atténuation de la propagation des ondes ultrasonores. Pour ce faire, elle réalise la présentation de l'écho de sorte que les bancs de poissons de même taille s'affichent de la même couleur (intensité de l'écho) dans les eaux peu profondes et dans les eaux profondes. Le gain est réglé automatiquement en fonction de la profondeur. Le gain est faible à courte distance et il augmente progressivement avec la distance. Un gain [Élevé] permet

le plus fort degré de réduction de gain pour les échos de faible distance.

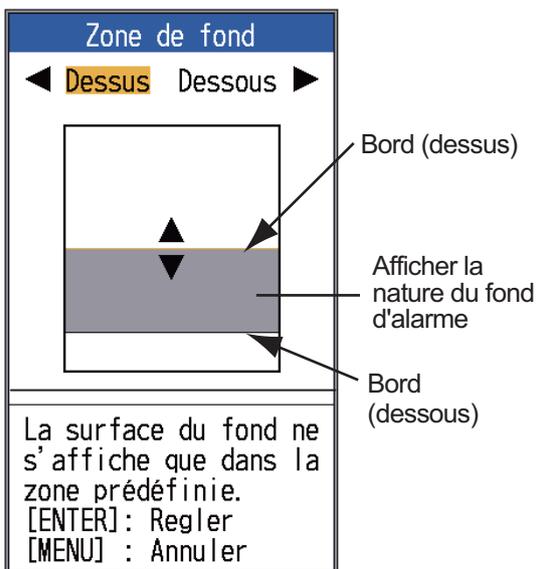
Remarque: Pour utiliser la fonction Gain profond, vous devez désactiver le gain automatique.

[Smoothing]: filtre la présentation des échos lorsqu'il est activé. Activez le lissage lorsque des échos apparaissent « en pointillé » ou « flous ».

[Zone de fond]: définit la zone d'affichage de l'écho de fond lorsque le mode [Auto] est sélectionné à l'aide de la touche **RANGE**.

Remarque: Pour pouvoir utiliser cette fonction, vous devez désactiver la fonction de nature du fond.

1. Sélectionnez [Zone de fond], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



Fenêtre de réglages [Zone de fond]

2. Utilisez ◀ ou ▶ pour sélectionner le bord souhaité ([Dessus] ou [Dessous]).
3. Utilisez les flèches ▲ et ▼ pour passer au bord supérieur ou inférieur et appuyez sur la touche **ENTER**.

[Puiss. Emiss.]: Des interférences peuvent apparaître à l'écran lorsqu'un sondeur de fréquence identique au vôtre est utilisé à proximité de votre bateau. Dans ce cas, réduisez votre puissance d'émission et contactez le bateau en question pour lui demander de réduire sa puissance également. Plus la valeur (pourcentage) est élevée, plus la puissance d'émission est importante. La valeur [Auto]

permet de régler automatiquement la puissance d'émission en fonction de la profondeur. Le réglage [Off] désactive la transmission.

Remarque: Les fonctions nature du fond et ACCU-FISH™ doivent être désactivées pour utiliser autre que [Auto]. Si l'une de ces fonctions est activée, le paramètre de puissance d'émission est automatiquement basculé sur [Auto].

[Taux Emiss.]: Modifie la récurrence des impulsions. En général, la fréquence la plus élevée (10) est utilisée. En eaux peu profondes, un deuxième écho de réflexion peut apparaître entre la surface et l'écho réel du fond. Dans ce cas, réduisez le taux d'émission. Le réglage [MAX] adapte automatiquement la fréquence et la longueur de l'impulsion à la profondeur. Le réglage [S], qui nécessite des données de vitesse, sélectionne le taux d'émission en fonction de la vitesse de votre bateau. Le taux est élevé à grande vitesse et il est bas à petite vitesse.

Remarque: Le taux TX ne peut pas changer lorsque [Sync. image] dans le menu Tankenmaru est réglé sur [Oui]. Cela est dû à la limitation de la vitesse de communication entre cette unité et le récepteur Shimano.

Menu Affichage

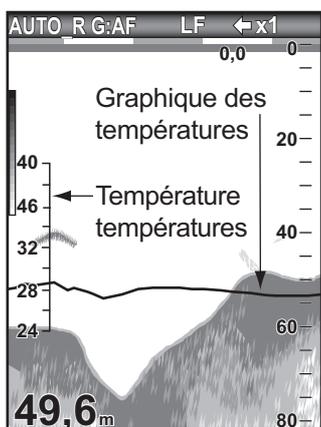
Affichage	
A-Scope	: Off
Dim Prof.	: Grand
Marque Zoom	: Off
Graphe Temp	: Off
Dim. Fenêtre	
Tension Alim	: Off
Barre Coul.	: On
Palette	: Blanc
Info Titre	: On
Indication	: Tps
Nav Data1	: <input type="checkbox"/>
Nav Data2	: <input type="checkbox"/>
ACCU-FISH	
Discrim Fond	
Mode RezBoost	: Amélioré
▲/▼/◀/▶	: Select
[ENTER]	: Enter
[MENU]	: Retour

1. OPÉRATION

[Dim Prof.]: sélectionne la taille de la police qui indique la profondeur ([Petit], [Moyen], [Grand] ou [Off]).

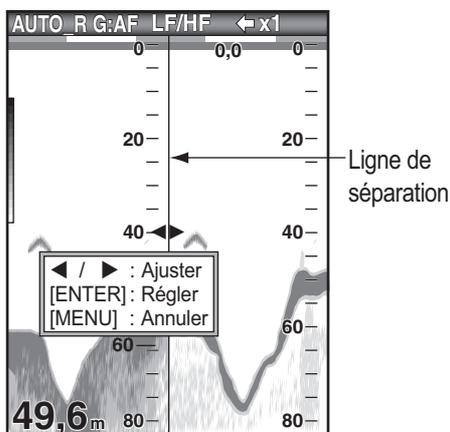
[Marque Zoom]: : active ou désactive la marque zoom (sur l'écran mono-fréquence) lorsque l'écran Détect Fond, Zoom fond ou Marque zoom est actif.

[Graphe Temp]: Activez ou désactivez le graphique des températures. L'échelle de températures est de 16° (°FF) pour [Etroit], 40° (°FF) pour [Large]. Des données de température de l'eau sont requises.



[Dim. Fenêtre]: Réglez la zone d'écran du mode bi-fréquence ou du mode zoom. Cette fonction est inopérante en mono-fréquence, en mode de données de navigation ou sur l'écran A-Scope.

1. Sélectionnez [Dim. Fenêtre], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



Fenêtre de réglage Dim.Fenêtre

2. Utilisez les flèches ◀ et ▶ pour déplacer la ligne de séparation et appuyez sur la touche **ENTER**.

[Tension Alim]: active ou désactive l'indication de la tension d'alimentation (qui s'affiche en haut de l'écran). Lorsqu'elle est affichée, cette indication remplace l'indication de vitesse de défilement de l'image.

[Barre Coul.]: Active ou désactive la barre de couleurs.

[Palette]: modifie la couleur de fond de l'écran selon l'environnement. Les options sont blanc, bleu, noir, mono et nuit.

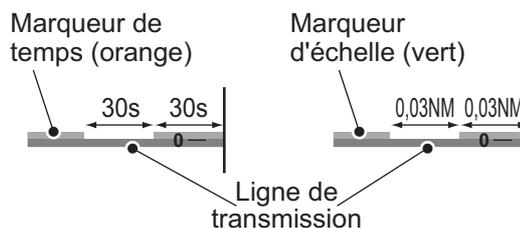
[Info Titre]: active ou désactive l'affichage des informations opérationnelles (qui s'affichent en haut de l'écran).

AUTO R G:AF LF <x1

Info Titre

[Indication]: l'indication (sous les infos de titre) présente une estimation du temps ou de la distance.

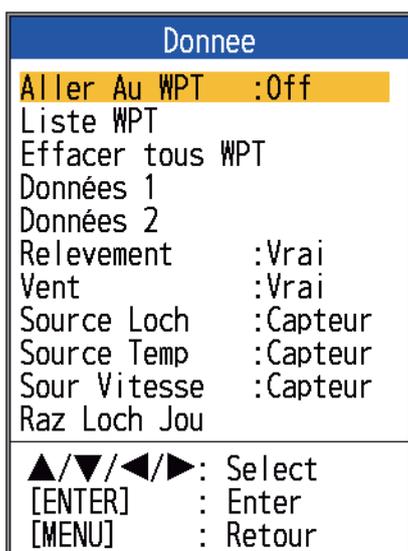
- **Heure:** Une barre orange et une barre « vide » défilent à l'écran pendant 30 secondes chacune. (Un ensemble correspond à une minute.)
- **Distance:** Une barre orange et une barre « vide » défilent à l'écran. Chaque barre est égale à 0,03 NM. (Un ensemble correspond à 0,06 NM.) Cette fonction nécessite des données de vitesse et de position.



[Nav Data1, Nav Data2]: définit la configuration de la division des affichages respectifs.

Menu Donnée

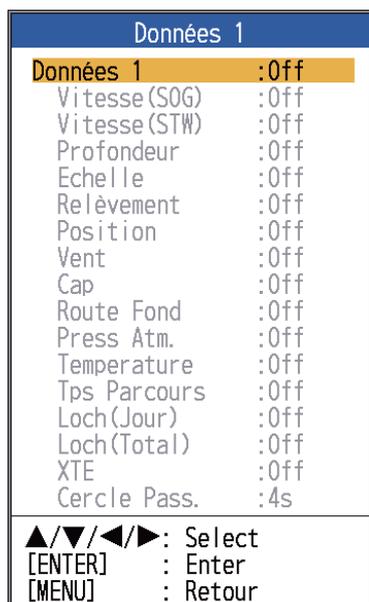
Ce menu permet principalement de définir le mode d'affichage des données fournies par un appareil externe.



[Données 1(2)] : affiche ou masque les indications de Données 1 et de Données 2, qui s'affichent sous les infos du titre. Vous pouvez sélectionner plusieurs indications auquel cas elles apparaissent en alternance toutes les quatre secondes (réglage par défaut). Requiert des capteurs appropriés.

Affichage Données 1 → **0.5**_{kn} SOG
Affichage Données 2 → **36.2**_n

- 1) Sélectionnez [Nav Data1], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- 2) Sélectionnez [Data Box1], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 3) Sélectionnez [On], puis appuyez sur la touche **ENTER**.

- 4) Sélectionnez une donnée, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 5) Sélectionnez [On] ou [Off], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 6) Répétez les étapes 4 et 5 pour afficher ou masquer les autres options.
- 7) Sélectionnez [Cercle pass.], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 8) Sélectionnez la durée (en secondes) d'affichage de chaque données, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 9) Définissez les données de navigation 2 comme vous avez défini les données de navigation 1.

[Relèvement]: sélectionne le capteur de relèvement. [Vrai] pour le compas gyroscopique ; [Mag](nétique) pour le compas magnétique.

[Vent]: sélectionne le format de vitesse et de sens du vent à partir d'une girouette-anémomètre, [Vrai] ou [Apparent].

[Source Loch]: sélectionne la source d'indication du loch : sélectionnez [Capteur] pour utiliser les données de vitesse à partir du capteur de vitesse connecté à cette unité, ou [NMEA] pour utiliser les données de vitesse envoyées par un navigateur.

[Source Temp]: sélectionne la source d'indication de température de l'eau : sélectionnez [Capteur] pour utiliser les données de température de l'eau à partir du capteur de température de l'eau connecté à cette unité, ou [NMEA] pour utiliser les données de température envoyées par un navigateur.

[Source de vitesse]: sélectionne la source de la vitesse. Sélectionnez [Capteur] pour utiliser les données de vitesse à partir du capteur de vitesse connecté à cette unité, ou [NMEA] pour utiliser les données de vitesse envoyées par un navigateur.

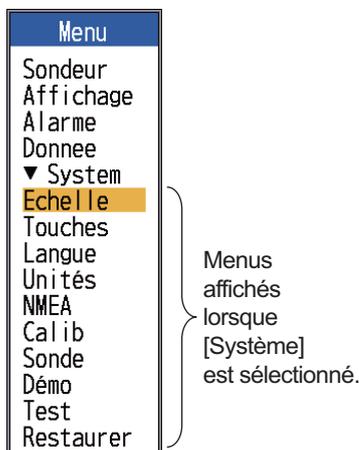
[Raz Loch Jou]: sélectionnez [Oui] pour remettre le loch journalier à zéro. Une fois le réglage effectué, deux bips sont émis.

2. MENU SYSTEME

2.1 Affichage du menu Système

Le menu [Système] est constitué principalement d'options qui, une fois paramétrées, ne nécessitent aucun réglage régulier.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour ouvrir le menu.
2. Sélectionnez [Système]. Pour [Tests] et [Restauration], voir le chapitre 3. Voir Chapitre 4 pour "NMEA".



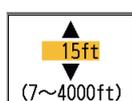
Spéc. standard

2.2 Menu Echelle

Echelle	
Echelle 1 : 15ft	
Echelle 2 : 30ft	
Echelle 3 : 60ft	
Echelle 4 : 120ft	
Echelle 5 : 200ft	
Echelle 6 : 400ft	
Echelle 7 : 600ft	
Echelle 8 : 1000ft	
Echelle Zoom : 15ft	
Echelle V/F : 15ft	

▲/▼/◀/▶ : Select
[ENTER] : Enter
[MENU] : Retour

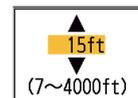
[Echelle 1] - [Echelle 8]: définit la plage de chacune des huit échelles (plage disponible : 2 à 1 200 m). Notez que toutes les



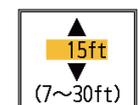
échelles par défaut sont restaurées à chaque modification de l'unité de profondeur. Par conséquent, nous vous recommandons de changer l'unité de profondeur avant de modifier les échelles prédéfinies.

Remarque: Notez que l'échelle la plus profonde de détection de Echelle Auto est le réglage le plus élevé de [Echelle 1] à [Echelle 8] de Echelle Manuelle. Dans le cas où le fond marin est plus profond que le plus grand réglage de Echelle Auto, définissez le réglage de [Echelle 1] à [Echelle 8] plus profond que le fond marin.

[Echelle Zoom]: sélectionne l'échelle de zoom en modes Zoom Fond et Zoom Marque.



[Echelle V/F]: sélectionne la largeur d'expansion pour l'écran Délect Fond.



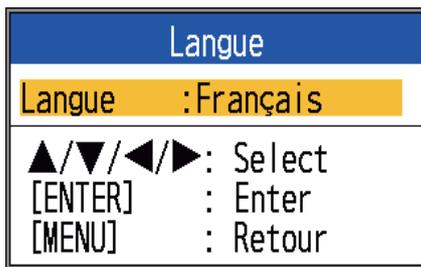
2.3 Menu Touches

Touches	
Touch Func: Avance image	
Son Clav. : 0n	
▲/▼/◀/▶ : Select	
[ENTER] : Enter	
[MENU] : Retour	

[Touche FUNC]: sélectionne l'option à associer à la touche **FUNC**. Il est également possible d'effectuer la programmation en effectuant une pression longue sur la touche **FUNC**. Voir la section 1.18.2.

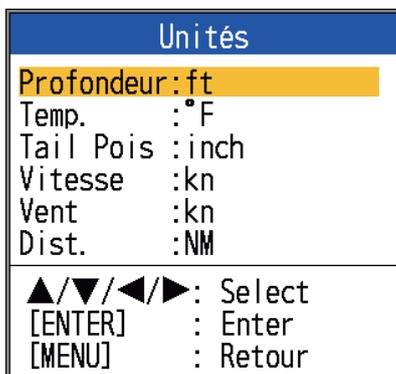
[BIP TCHE]: Active/désactive bip du clavier.

2.4 Menu Langue



[Langue]: Le système est disponible en anglais, ainsi qu'en plusieurs langues européennes et en japonais. Pour changer la langue, sélectionnez celle qui vous intéresse, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

2.5 Menu Unités



[Profondeur]: sélectionne l'unité de mesure de profondeur parmi les valeurs [m], [ft], [fm], [HR] (Hiro, japonais) et [pb].

[TEMP]: sélectionne °C ou °F comme unité de mesure de la température de l'eau. Les données de température de l'eau sont requises.

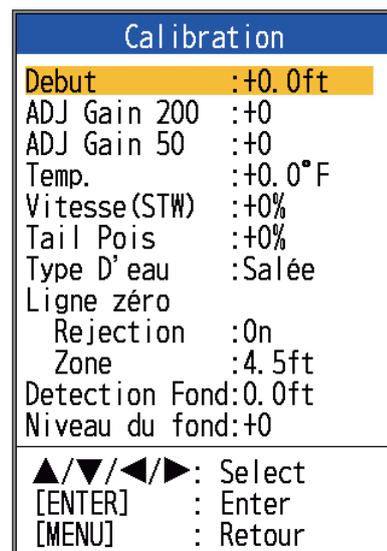
[Taille des poissons]: sélectionne l'unité de mesure de la taille des poissons, parmi les valeurs [pouce] et [cm].

[Vitesse]: sélectionne l'unité de mesure de la vitesse, parmi les valeurs [kn], [km/h] et [mph]. Les données de vitesse sont requises.

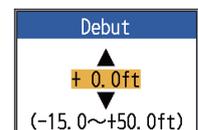
[Vent]: sélectionne l'unité de mesure de la vitesse du vent, parmi les valeurs [kn], [km/h], [mph] et [m/s]. Les données de vitesse du vent sont requises.

[Distance]: sélectionne l'unité de mesure de la distance, parmi les valeurs [NM], [km] et [SM].

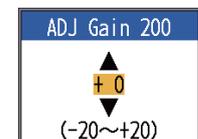
2.6 Menu Calib



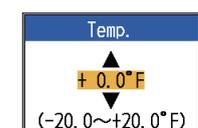
[Tirant d'eau]: L'écran par défaut de la profondeur affiche la distance à partir du transducteur. Si vous préférez afficher la distance à partir de la surface de l'eau, vous devez définir le tirant d'eau du bateau.



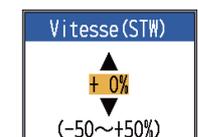
[ADJ Gain 200], [ADJ Gain 50]: si le gain est trop élevé ou trop faible, ou que le gain pour les basses et hautes fréquences semble déséquilibré, c'est ici que vous devez le compenser.



[TEMP]: si l'indication de la température de l'eau est erronée, c'est ici que vous pouvez la corriger. Par exemple, si l'indication de température de l'eau est 2° supérieure à la température effective, entrez -2.



[Vitesse (STW)]: si l'indication de la vitesse est erronée, c'est ici que vous pouvez la corriger. Par exemple, si l'indication de vitesse est 10 % inférieure à la vitesse réelle, entrez +10.



2. MENU SYSTEME

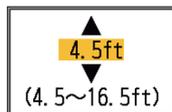
[Taille des poissons]: compense les indications erronées relatives à la taille du poisson.

Valeur du réglage	Taille de compensation
+100%	Double
+50%	1,5
-50%	1/2
-65%	1/3
-75%	1/4
-80%	1/5

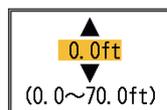
[Type d'eau]: sélectionne le type d'eau avec lequel utiliser l'équipement, entre [Salée] et [Douce]. Sélectionnez le type d'eau approprié pour obtenir des données de profondeur précises.

[Ligne zéro Rejection]: Active ou désactive la ligne zéro (ligne de transmission). Si cette option est activée, la ligne de transmission disparaît, ce qui donne un meilleur visuel des échos de poisson à proximité de la surface. La longueur de la ligne de transmission dépend de la sonde utilisée et des caractéristiques de l'installation. Si la largeur de la ligne de transmission est supérieure ou égale à 1,4 m. (valeur par défaut), réglez la largeur de la ligne de transmission à l'aide de l'option [Zone ligne zéro], comme indiqué dans le paragraphe suivant.

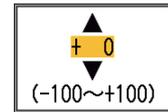
[Zone ligne zéro]: cette fonction permet de régler la ligne de transmission, de sorte qu'elle disparaisse lorsque l'option de menu [Ligne zéro Rejection] est activée. Pour une trace longue, augmentez la valeur. Si la ligne de transmission ne disparaît pas, réduisez la puissance d'émission.



[Détection Fond]: dans certaines installations, la trace de la ligne de transmission ou la rémanence des échos peut être confondue avec l'écho de fond. Dans ce cas, augmentez cette valeur pour résoudre le problème. Un réglage trop bas peut empêcher l'affichage de l'écho de fond.

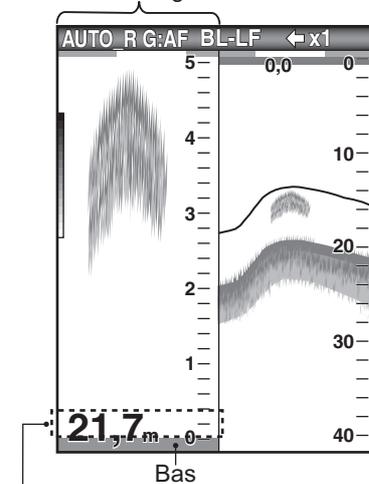


[Niveau du fond]: si le niveau du fond est réglé sur la valeur par défaut (+0), l'équipement considère deux échos intenses consécutifs comme



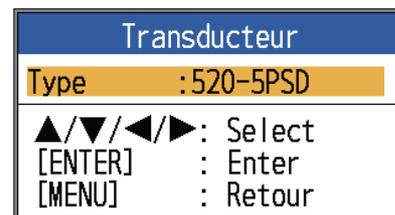
des échos de fond. Si dans cette configuration, l'indication de profondeur est instable, réglez le niveau du fond. Si des lignes verticales partant de l'écho de fond et dirigées vers le haut sont visibles dans l'affichage Loupe Fond, réduisez le niveau du fond pour les effacer. Toutefois, si le niveau est trop faible, il peut s'avérer difficile de différencier les poissons de fond de l'écho de fond.

Écran Verrouillage de fond



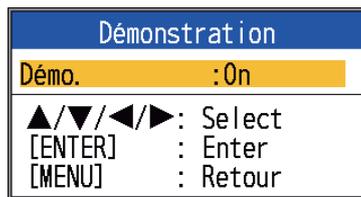
Réglez le niveau du fond de façon à faire disparaître ces lignes verticales.

2.7 Menu Sonde



[Type]: sélectionne la sonde. Reportez-vous à la section 4.11.

2.8 Menu Démo



[Démo.]: le mode démonstration fournit, sans connexion de la sonde, une simulation du fonctionnement de l'appareil à l'aide des échos générés en interne. Toutes les commandes sont opérationnelles. Le message [DEMO] s'affiche dans l'angle inférieur droit de l'écran lorsque le mode démonstration est activé.

[Désactivé]: désactive le mode démonstration.

[Activé]: désactive le mode démonstration.

3. MAINTENANCE, DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

 **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE**
N'ouvrez pas l'équipement (sauf pour installer le cache du support de montage encastré).

Seul du personnel qualifié peut ouvrir l'équipement.

NOTIFICATION

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, en particulier les connecteurs en plastique.

3.1 Maintenance

Une maintenance régulière est essentielle pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. Vérifiez mensuellement les éléments répertoriés ci-dessous pour conserver l'appareil en bon état pour les années à venir.

Vérification

Élément	Action
Câble de la sonde	Vérifiez si le câble n'est pas endommagé.
Câble d'alimentation, connexion du câble de la sonde	Vérifiez qu'ils sont correctement branchés. Rebranchez-les, le cas échéant.
Masse de l'écran	Vérifiez l'absence de corrosion. Procédez à un nettoyage le cas échéant.
Tension d'alimentation	Vérifiez la tension. En cas de dépassement de limite, corrigez le problème.

3.2 Nettoyage de l'écran

La poussière et la saleté doivent être enlevées avec un chiffon doux. Un détergent doux dilué dans de l'eau peut, le cas échéant, être employé. N'UTILISEZ PAS de nettoyants chimiques sur l'écran. Ceux-ci risqueraient d'enlever la peinture et les inscriptions. Nettoyez soigneusement l'écran LCD pour éviter les rayures. Utilisez le chiffon de nettoyage fourni et un nettoyant pour écran LCD. Pour retirer la poussière ou les dépôts de sel, utilisez un produit pour écran LCD et essuyez délicatement l'écran à l'aide du chiffon de nettoyage. N'utilisez pas de solvant de type diluant, acétone ou benzène pour le nettoyage. N'utilisez pas non plus de dégraissant ou d'anti-buée sur l'écran LCD car ils pourraient détacher son revêtement.

3.3 Maintenance de la sonde

Les dépôts marins sur la façade de la sonde entraînent une réduction progressive de la sensibilité. Vérifiez régulièrement la propreté de la façade de la sonde. Retirez avec précaution tous les dépôts marins à l'aide d'un morceau de bois ou de papier abrasif à grain fin.

3.4 Remplacement du fusible

Les deux fusibles (type : FGBO-A 125V 2A PBF, code n° : 000-155-849-10) de l'ensemble câble d'alimentation protègent le système de l'inversion de polarité de l'alimentation et de la panne. Si la mise sous tension de l'équipement est impossible, un fusible peut avoir sauté. Recherchez-en 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 provoquer un incendie et endommager l'appareil.

3.5 Avertissement sur la tension de la batterie

Une icône représentant une batterie s'affiche en haut de l'écran lorsque la tension de la batterie est trop élevée ou trop faible.

icône de la batterie et signification

icône	Signification
	La tension est inférieure à 10 VCC. Si la tension est inférieure à 9 V, l'appareil est automatiquement mis hors tension.
	La tension est supérieure à 32 VCC. Si la tension est supérieure à 33 V, l'appareil est automatiquement mis hors tension.

3.6 Dépannage

Le tableau ci-dessous présente des procédures de dépannage simples permettant à l'utilisateur de rétablir le fonctionnement normal de l'appareil.

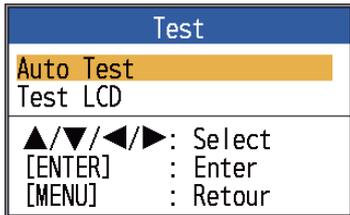
Tableau de dépannage

Si...	Vérifiez...
l'écran n'affiche rien	<ul style="list-style-type: none"> le réglage de la luminosité.
aucun écho ou échelle de distance fixe n'apparaît	<ul style="list-style-type: none"> la tension de la batterie. le fusible. l'ensemble câble d'alimentation.
il n'y a pas d'écho mais l'échelle de distance fixe apparaît	<ul style="list-style-type: none"> si la vitesse de défilement des images n'est pas réglée sur [Stop]. la connexion de la sonde. le câble de la sonde.
l'écho est présent à l'écran mais la ligne zéro ne s'affiche pas	<ul style="list-style-type: none"> si le décalage d'échelle est défini sur « 0 ». si le rejet de la ligne zéro est sur "Off". le réglage du tirant d'eau. Il doit être différent de "0".
la sensibilité est faible	<ul style="list-style-type: none"> le réglage du gain. si des bulles d'air ou un dépôt marin n'obstruent pas la façade de la sonde. pour l'eau sale. si le fond n'est pas trop mou pour renvoyer un écho.
il y a beaucoup d'interférences ou de bruit	<ul style="list-style-type: none"> si la sonde n'est pas trop près du moteur. si l'appareil est correctement raccordé à la masse. si d'autres sondeurs de fréquence identique au vôtre ne sont pas utilisés à proximité.
la vitesse/température de l'eau est irréaliste ou non indiquée	<ul style="list-style-type: none"> si la fiche du capteur est correctement connectée.
la position est irréaliste ou non indiquée	<ul style="list-style-type: none"> la connexion entre le sondeur et le navigateur. le navigateur.

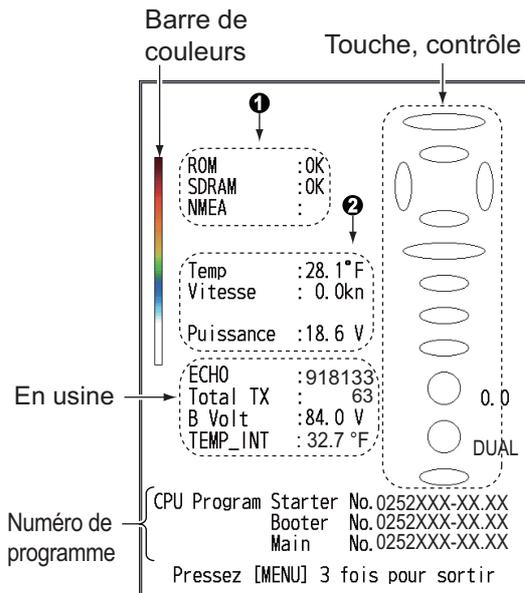
3.7 Diagnostic

Si vous constatez que l'appareil ne fonctionne pas correctement, exécutez l'auto-test pour en rechercher la cause probable. Si vous ne parvenez pas à rétablir un fonctionnement normal, adressez-vous à votre revendeur.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Tests] dans [Système] et appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner [Test de diagnostic] et appuyez sur la touche **ENTER**.



Prog.	FCV-628	FCV-588
Démarrage	0252427-XX.XX	0252430-XX.XX
Initialisation	0252428-XX.XX	0252431-XX.XX
Panneau	0252429-XX.XX	0252432-XX.XX

XX.XX=n° de version

N°	Option de test	Contenu
1	ROM	"OK" s'affiche si la vérification est normale et "NG" s'affiche en cas d'erreur.
	SDRAM	
	NMEA	Réservé pour une utilisation en usine. Connecteur spécial requis. Rien n'apparaît à moins que le connecteur soit utilisé.
2	Water temp.	Temp. de l'eau et vitesse des capteurs respectifs. Mis à jour toutes les trois secondes.
	Vitesse	
	Alimentation	Tension de la source d'alimentation. Mis à jour toutes les trois secondes.

3. Les ovales et les cercles qui s'affichent à droite de l'écran de test permettent de vérifier les commandes.

Vérification des touches et du pavé tactile:

Appuyez successivement sur chaque touche et sur les flèches du pavé tactile. Un ovale correspondant à la touche ou à la flèche s'affiche en rouge sur l'écran si la commande est normale. Relâchez la pression : l'ovale redevient blanc.

Contrôle du sélecteur GAIN:

Tournez le sélecteur. L'indication monte lorsque vous tournez le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre ; elle descend dans le sens inverse. Appuyez sur le sélecteur. Un cercle correspondant au sélecteur s'affiche en rouge sur l'écran si le sélecteur est normal. Relâchez la pression : le cercle redevient blanc.

Contrôle du sélecteur MODE:

Tournez le sélecteur. Le cercle correspondant s'allume alternativement en rouge et en blanc sur l'écran en fonction de la position du sélecteur choisie, et le nom du réglage sélectionné apparaît.

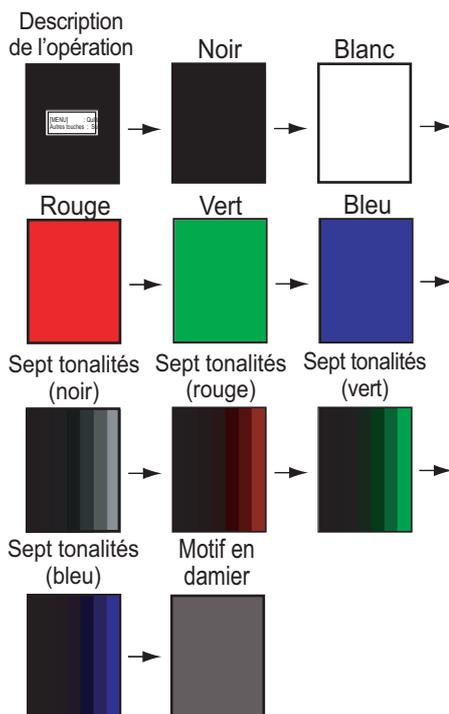
4. Pour quitter le test, appuyez sur la touche **MENU/ESC** trois fois afin de fermer le menu de test.

3.8 Test LCD

Le test de l'écran permet de vérifier que l'écran LCD affiche correctement les couleurs.

Remarque: Pour faciliter la vérification des sept tonalités de l'écran, définissez la luminosité sur les valeurs maximum avant de démarrer le test.

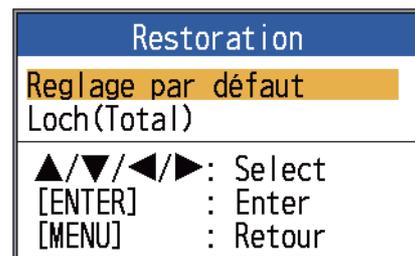
1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Tests] (dans [Système]) et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner [Test LCD] et appuyez sur la touche **ENTER**.
3. Appuyez sur une touche à l'exception de la touche **MENU/ESC** pour lancer le test. Appuyez sur une touche différente de **MENU/ESC** pour changer la couleur de test, dans l'ordre présenté ci-dessous. Après le motif en damier, le menu [Tests] s'affiche.



3.9 Effacement de la mémoire et réinitialisation du totalisateur

Vous pouvez restaurer les paramètres du menu par défaut et réinitialiser le totalisateur (indication de loch journalier) comme suit.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Restauration] (dans [Système]) et appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Sélectionnez [Réglage par défaut] ou [Loch(Total)] selon le cas, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
[Réglage par défaut]: restaure tous les paramètres de menu par défaut (sauf la langue).
[Totalisateur]: remet le totalisateur à zéro.
3. Utilisez la flèche ▲ pour sélectionner [Oui] et appuyez sur la touche **ENTER**. Pour [Loch(Total)], l'appareil émet un bip à la fin de la réinitialisation. Pour [Réglage par défaut], l'appareil émet un signal sonore, l'écran de démarrage apparaît, puis le menu [Installation] apparaît. Sélectionnez la langue appropriée et appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC**.

4. INSTALLATION

4.1 Liste des équipements

Équipements standard du FCV-628

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Écran	CV-628-E	-	1	Avec capot
Matériaux d'installation	CP02-07910	000-027-527	1 jeu	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble câble (Type : KON-004-02M, Réf. : 000-156-405-13) Vis taraudeuse (type : 5×25, Réf. : 000-162-610-10, 4 tiges)
Pièces de re-change	SP02-05001	001-384-040	1 jeu	Fusible (type : FGBO-A 125V 2A PBF, Réf. : 000-155-849-10, 2 tiges)
<u>Accessoires</u> Type : FP02-05501 réf. : 001-384-090 Qté : 1 jeu	<u>Contenu</u> <ul style="list-style-type: none"> Chiffon de nettoyage de l'écran LCD (type : 02-155-1082-2, réf. : 100-332-652-10) Gros capuchon de câble MJ (type : 02-154-1221-1, réf. : 100-329-441-10) Mousse d'étanchéité pour montage encastré (type : 02-154-1601, réf. : 100-329-460-10) Ecrou à oreilles (type : M4, Réf. : 000-167-545-10, 4 tiges) Rondelle plate (type : M4, Réf. : 000-167-455-10, 4 tiges) Rondelle frein (type : M4, Réf. : 000-167-405-10, 4 tiges) Tige filetée (type : M4×50, réf. : 000-162-679-10, 4 tiges) 			

Équipement standard du FCV-588

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Écran	CV-588-E	-	1	Avec capot
Matériaux d'installation	CP02-07910	000-027-527	1 jeu	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble câble (Type : KON-004-02M, Réf. : 000-156-405-13) Vis taraudeuse (type : 5×25, Réf. : 000-162-610-10, 4 tiges)
Pièces de re-change	SP02-05001	001-384-040	1 jeu	Fusible (type : FGBO-A 125V 2A PBF, Réf. : 000-155-849-10, 2 tiges)
<u>Accessoires</u> Type : FP02-05601 réf. : 001-384-260 Qté : 1 jeu	<u>Contenu</u> <ul style="list-style-type: none"> Chiffon de nettoyage de l'écran LCD (type : 02-155-1082-2, réf. : 100-332-652-10) Gros capuchon de câble MJ (type : 02-154-1221-1, réf. : 100-329-441-10) Mousse d'étanchéité pour montage encastré (type : 02-154-1801, réf. : 100-330-851-10) Ecrou à oreilles (type : M4, Réf. : 000-167-545-10, 4 tiges) Rondelle plate (type : M4, Réf. : 000-167-455-10, 4 tiges) Rondelle frein (type : M4, Réf. : 000-167-405-10, 4 tiges) Tige filetée (type : M4×50, réf. : 000-162-679-10, 4 tiges) 			

Équipements en option

Nom	Type	Réf.	Remarques
Sonde	520-5PSD*	000-015-204	Montage traversant, plastique
	520-5MSD*	000-015-212	Montage traversant, métallique
	520-PLD*	000-177-684-10	Montage traversant, plastique
	525-5PWD*	000-027-447	Montage sur tableau, plastique
Triducer (sonde avec capteur de vitesse et température)	525T-PWD*	000-023-019	Montage sur tableau, plastique
	525T-BSD*	000-023-020	Montage traversant, métallique
	525STID-MSD*	000-011-783	Montage traversant, métallique
	525STID-PWD*	000-011-784	Montage sur tableau, plastique
	525T-LTD/12*	000-023-679	Angle d'inclinaison 12°, montage traversant, métal
	525T-LTD/20*	000-023-678	Angle d'inclinaison 20°, montage traversant, métal
	SS60-SLTD/12*	000-023-676	Angle d'inclinaison 12°, montage traversant, alliage
	SS60-SLTD/20*	000-023-677	Angle d'inclinaison 20°, montage traversant, alliage
Ensemble de câble adaptateur	02S4147	001-258-330	Pour le raccordement de capteur de vitesse, capteur de vitesse/température
Ensemble câble	MJ-A7SPM0001 - 005+R	000-169-364-10	0,5 m, pour Tankenmaru
Ensemble câble	KON-004-02M	000-156-405	2 m (0,00 cm)
Capteur de vitesse/température	ST-02MSB	001-164-150-10	Montage traversant, métallique
	ST-02PSB	001-164-160-10	Montage traversant, plastique
Capteur de température	T-04MSB	000-026-893	Traversant
	T-04MTB	000-026-894	Sur tableau
Kit de raccordement à la coque S	22S0191	001-321-930	avec instructions d'installation, non disponible avec l'affichage de la nature du fond.
Boîtier d'adaptation	MB-1100	000-027-226	Pour FCV-588, nécessaire lors de l'utilisation d'une sonde 1 kW
Sonde (pour FCV-588)	50B-6	000-015-042	10 m, 1 kW
	50B-6B	000-015-043	15 m, 1 kW
	200B-5S	000-015-029	10 m, 1 kW
	50/200-1T*	000-015-170	10 m, 1 kW
Triducer (pour FCV-588)	526TID-HDD*	000-023-021	Montage traversant, 1 kW (Ne nécessite pas de boîtier d'adaptation MB-1100.)

* Prend en charge ACCU-FISH™, Affichage de la nature du fond, mode RezBoost™ [Standard].
Toutes les sondes mentionnées ci-dessus offrent le mode RezBoost™ [Standard].

4.2 Écran

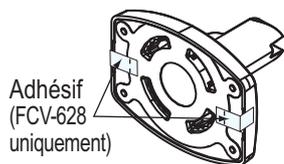
Conditions de montage

Vous pouvez installer le moniteur sur une table ou l'encastrer dans une console. Lors du choix de l'emplacement, respectez les conditions suivantes :

- Placez l'appareil loin de l'air émis par un climatiseur.
- La plage de températures de fonctionnement est de -15 à 55 °C.
- Eloignez l'appareil des équipements qui émettent des gaz actifs.
- La zone de montage doit être bien aérée.
- Choisissez un emplacement où les chocs et les vibrations sont minimales.
- Choisissez un emplacement qui n'expose pas l'appareil à la lumière directe du soleil. Une exposition prolongée à la lumière directe du soleil peut entraîner une extinction de l'écran LCD.
- Le fonctionnement des compas magnétiques risque d'être perturbé si l'écran est placé trop près du compas. Respectez les distances de sécurité du compas indiquées dans les consignes de sécurité pour éviter toute interférence du compas.

Installation sur une table

1. Retirez l'adhésif situé sous le support.
2. Fixez le support sur une table à l'aide de quatre vis taraudeuses (5×25, fournies).
Pensez à respecter l'espace de maintenance recommandé sur le schéma. Un espace insuffisant peut entraîner une détérioration des connecteurs lors de leur connexion et de leur déconnexion.
3. Vissez, sans serrer, le bouton dans le support.
4. Placez l'écran dans le support.
5. Ajustez l'angle de l'écran et serrez le bouton pour fixer ce dernier.



Remarque: Lorsque le bouton n'est pas serré pour permettre le réglage de l'angle de l'écran, n'inclinez pas l'appareil de 90 degrés vers l'avant ou vers l'arrière. Le

connecteur du câble risque d'être endommagé s'il entre en contact avec le support.

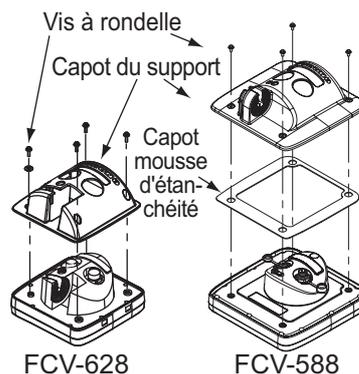
6. Fixez le capot à l'écran pour protéger ce dernier lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.

Montage encastré (dans une console)

Choisissez un emplacement de montage plat et installez l'unité comme indiqué ci-dessous.

Il est recommandé de fixer un coupe-circuit spécifique en cas d'encastrement de l'appareil dans la mesure où il sera difficile de déconnecter les câbles.

1. A l'aide du gabarit (fourni), découpez l'emplacement de montage.
2. Desserrez les quatre vis à rondelle situées à l'arrière de l'appareil pour retirer le capot du support et la mousse d'étanchéité du capot (FCV-588 uniquement).



3. Placez la mousse d'étanchéité pour le montage encastré (fournie) sur l'écran.
4. Vissez quatre tiges filetées (fournies) sur l'écran.
5. Placez l'écran sur la découpe.
6. Fixez l'écran à l'aide des quatre jeux de rondelles plates, rondelles à ressort et écrous à ailette (fournis).

4.3 Sonde traversante

520-PLD

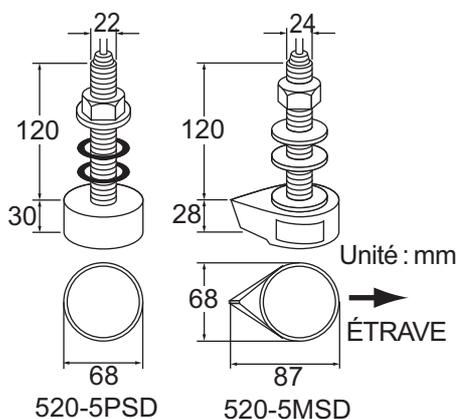
Pour plus de détails de l'installation, consultez le manuel de la sonde.

Emplacement de montage de la sonde **(pour 520-5PSD/520-5MSD)**

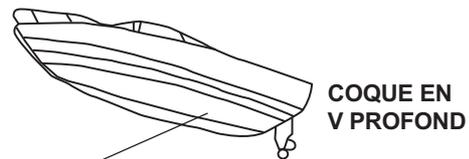
La sonde traversante offre les meilleures performances dans la mesure où elle dépasse de la coque. L'impact des bulles d'air et des perturbations à proximité du revêtement de la coque est ainsi réduit. Lorsque le bateau est équipé d'une quille, la sonde doit être placée à au moins 30 cm de cette dernière.

La performance de ce sondeur est directement liée à l'emplacement de montage de la sonde, notamment pour les grandes vitesses. L'installation doit être prévue à l'avance en respectant la longueur du câble de la sonde et les points suivants :

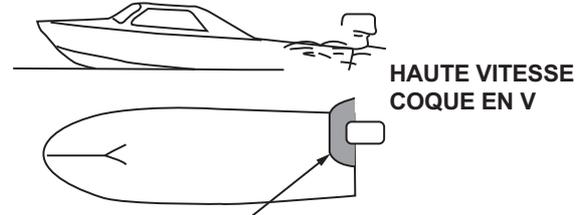
- Les bulles d'air et les perturbations provoquées par le mouvement du bateau affectent sérieusement la capacité de la sonde. Par conséquent, la sonde doit être placée dans un endroit où l'écoulement de l'eau est le plus fluide. Le bruit des hélices altère également la performance. La sonde ne doit donc pas être placée à proximité de celles-ci. Les virures sont réputées bruyantes. Ce bruit peut être évité en conservant la sonde à l'intérieur de ces dernières.
- La sonde doit toujours être immergée même en cas de roulis, de tangage ou de planing à grande vitesse.
- L'endroit le plus judicieux se situe à une distance de la poupe de 1/3 à 1/2 longueur de bateau. Pour les coques planantes, l'endroit le plus judicieux se situe généralement à l'arrière pour permettre à la sonde de toujours être dans l'eau, quel que soit le planing.



*Dimensions de montage
de la sonde traversante*



- 1/2 à 1/3 de longueur de la coque depuis la poupe.
- 15 à 30 cm de l'axe longitudinal (intérieur premières virures.)

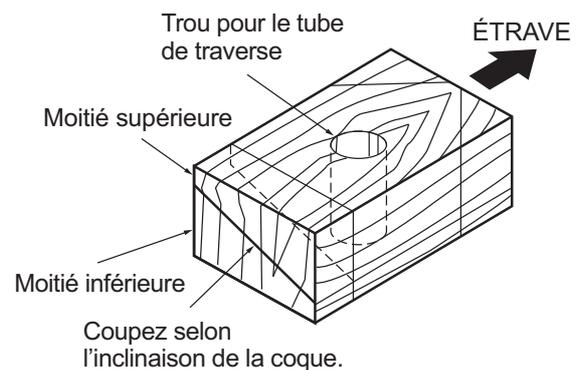


- Dans la zone de fond mouillée
- Angle d'inclinaison de 15°

Emplacements de montage appropriés pour la sonde

Procédure d'installation de la sonde traversante (pour 520-5PSD/520-5MSD)

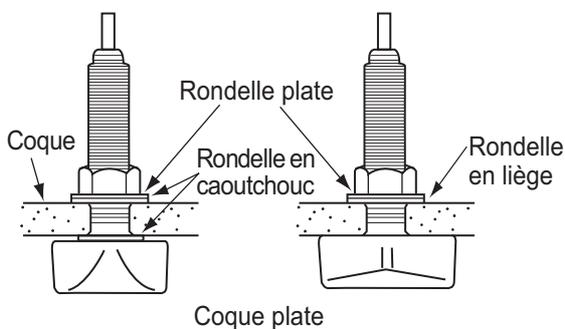
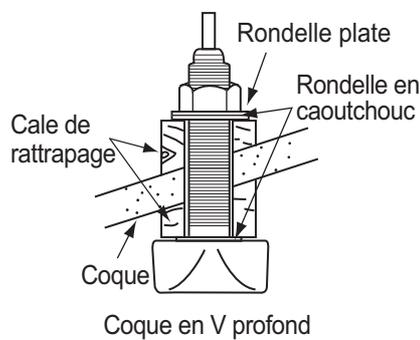
1. Le bateau hors de l'eau, signalez l'emplacement choisi pour le montage de la sonde dans le fond de la coque.
2. Si la coque n'est pas inclinée de 15° dans n'importe quel sens, vous devez placer des cales de rattrapage en teck entre le transducteur et la coque, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, pour maintenir la façade du transducteur parallèle à la ligne de flottaison. Préparez la cale de rattrapage comme illustré ci-après avec une surface aussi lisse que possible pour permettre la fluidité de l'écoulement de l'eau autour de la sonde. La cale de rattrapage doit être plus petite que la sonde elle-même pour permettre l'écoulement des eaux turbulentes par les côtés de la sonde plutôt que par la façade.



Construction de la cale de rattrapage

4. INSTALLATION

3. Percez un trou suffisamment large pour permettre le passage du tube de traverse fileté de la sonde dans la coque en vous assurant de bien percer verticalement.
4. Appliquez un composant de calfatage de grande qualité sur la surface supérieure de la sonde, autour des filets du tube de traverse et à l'intérieur du trou de montage (et des cales de rattrapage, le cas échéant) pour garantir l'étanchéité de l'installation.
5. Placez la sonde et les cales de rattrapage et serrez l'écrou de serrage. Vérifiez que la sonde est correctement placée et que sa façade active est parallèle à la surface de l'eau.



Remarque: N'appliquez pas un effort trop important sur le tube de traverse et l'écrou de serrage par un serrage excessif dans la mesure où le bois gonflera une fois le bateau dans l'eau. Il est conseillé de serrer légèrement l'écrou lors de l'installation et de le resserrer plusieurs jours après la mise à l'eau du bateau.

Préparation de la sonde (pour 520-5PSD/520-5MSD)

Avant la mise à l'eau du bateau, nettoyez entièrement la façade de la sonde avec un détergent liquide. Vous réduirez ainsi le temps nécessaire à la sonde pour obtenir un bon

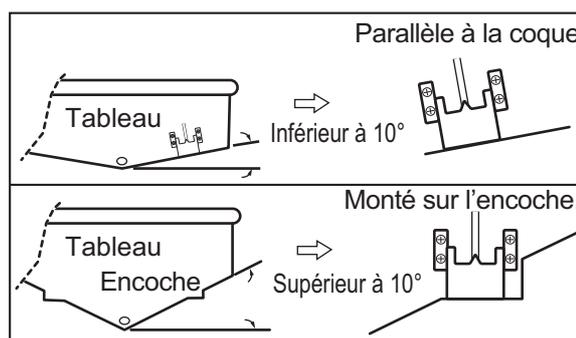
contact avec l'eau. Dans le cas contraire, le temps nécessaire à une « saturation » complète sera plus important et la performance réduite.

NE PEIGNEZ PAS la sonde. Ses performances en seraient affectées.

4.4 Sonde montée sur tableau

La sonde montée sur tableau en option est très souvent utilisée, généralement sur les semi hors-bord ou les hors-bord relativement petits. N'utilisez pas cette méthode sur un bateau à moteur intérieur dans la mesure où l'hélice située en avant de la sonde génère des turbulences.

NE SERREZ PAS TROP les vis ; vous risqueriez de les endommager.



Emplacements de montage du 525-5PWD

Choisissez la méthode d'installation en fonction de l'angle d'inclinaison de la coque.

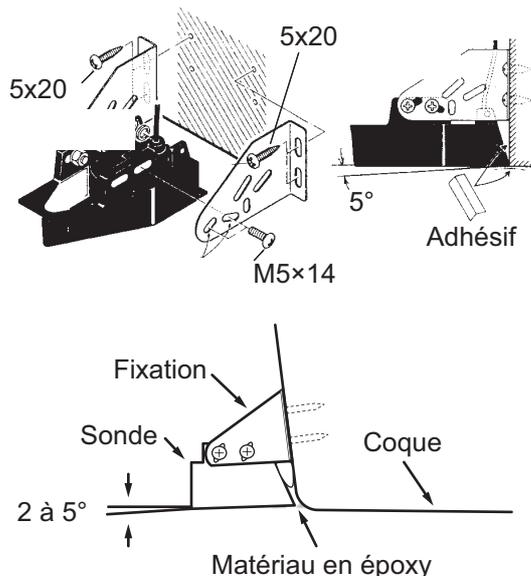
Procédure d'installation

Il est recommandé d'effectuer le montage à au moins 50 cm du moteur et à un endroit où l'écoulement de l'eau est fluide.

1. Percez quatre trous pour les vis taraudeuses (5×20) dans l'emplacement de montage.
2. Recouvrez la partie filetée des vis taraudeuses (5×14) de la sonde avec du mastic marin pour garantir l'étanchéité. Fixez la sonde sur l'emplacement de montage à l'aide des vis taraudeuses.
3. Réglez la position de la sonde pour que cette dernière soit placée face au fond. Le

cas échéant, pour améliorer l'écoulement de l'eau et réduire les bulles d'air sur la façade de la sonde, inclinez celle-ci d'environ 5° vers l'arrière. Une certaine expérience peut s'avérer nécessaire pour un réglage précis à des vitesses rapides.

- Recouvrez l'emplacement présenté à la figure ci-dessous avec un adhésif. Remplissez l'espace situé entre le côté de la sonde et le tableau avec un matériau en époxy pour supprimer tout air.



- Lorsque l'époxy durcit, retirez l'adhésif.

4.5 Montage d'une sonde traversante à l'intérieur de la coque

La sonde traversante peut être également installée à l'intérieur de la coque des bateaux en FRP. Toutefois, cette méthode d'installation affecte la possibilité de détecter le fond, les poissons et les autres objets, car les impulsions ultrasonores sont affaiblies lorsqu'elles passent dans la coque. N'installez pas la sonde à l'intérieur de la coque sur un bateau à coque en acier ou en bois, car les impulsions ultrasonores ne peuvent pas pénétrer ces coques.

NOTIFICATION

Cette méthode de montage ne doit pas être utilisée pour monter la sonde qui prend en charge l'écran de nature du fond ou RezBoost™ [Amélioré], car les performances en seraient fortement dégradées.

Outillage nécessaire

Vous aurez besoin de l'outillage suivant :

- Papier abrasif (N°100)
- Mastic d'étanchéité marin
- Graisse silicone

Remarques sur l'installation

- Procédez à l'installation lorsque l'embarcation est amarrée à un quai, etc. La profondeur de l'eau doit se situer entre 2 et 10 mètres.
- Arrêtez le moteur.
- Installez la sonde dans la salle des machines.
- Ne mettez pas sous tension l'appareil lorsque la sonde est à l'air libre, afin d'éviter qu'elle ne s'endommage.
- N'utilisez pas cette méthode sur une coque à deux couches.
- Avant de fixer la sonde à la coque, vérifiez que l'emplacement est adapté. Placez la sonde dans un sac en plastique rempli d'eau. Connectez la sonde à l'écran et placez-la sur l'emplacement d'installation. Mettez sous tension l'écran et vérifiez que l'indication de profondeur s'affiche.

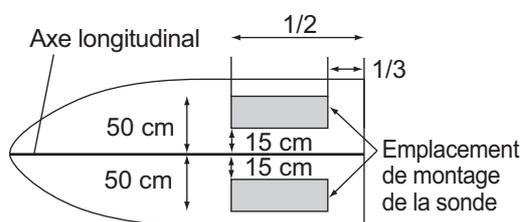
Procédure d'installation

Si l'épaisseur de la coque varie, cela peut faire varier l'impulsion ultrasonore. Choisissez un emplacement où l'atténuation est la plus faible.

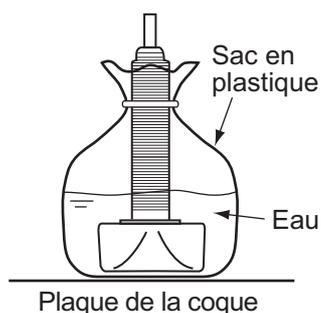
- Sélectionnez deux ou trois emplacements en prenant en compte les quatre points mentionnés ci-dessous. (Vous choisirez définitivement l'emplacement de montage après plusieurs essais.)
 - Montez la sonde à une distance de la poupe située entre 1/2 et 1/3 de la longueur du bateau.
 - L'emplacement de montage doit être situé entre 15 et 50 cm de l'axe longitudinal de la coque.

4. INSTALLATION

- Ne placez pas la sonde sur des lisses ou membrures situées sous la coque.
- Évitez les endroits où l'angle d'inclinaison de la coque est supérieur à 15°, afin de minimiser l'effet du roulis.



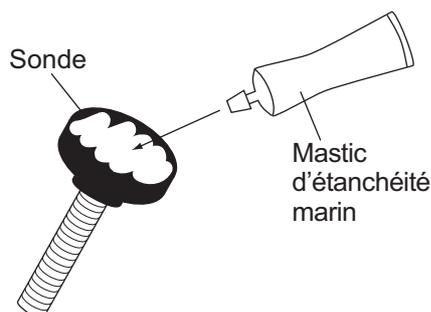
2. Décidez le site le plus approprié à partir des emplacements sélectionnés en procédant comme suit :
 - 1) Connectez les câbles d'alimentation et de la sonde à l'écran.
 - 2) Placez la sonde dans un sac en plastique rempli d'eau. Appuyez sur la sonde du site choisi.



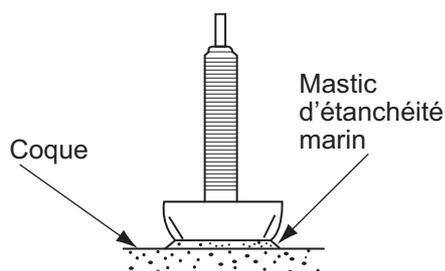
- 3) Mettez l'écran sous tension.
 - 4) Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
 - 5) Sélectionnez le menu [Sondeur].
 - 6) Réglez la [Puissance TX] à [10%].
 - 7) Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour terminer.
 - 8) Vérifiez si l'écho de fond apparaît sur l'écran. Si cela ne marche pas, effectuez cette procédure jusqu'à ce qu'un emplacement approprié soit trouvé.
 - 9) Après la détermination de l'emplacement de montage, mettez l'écran hors tension.
3. Retirez la sonde du sac en plastique et essuyez la surface de la sonde avec un chiffon pour éliminer l'eau et tout corps étranger. Frottez légèrement la surface avec du papier abrasif #100. Frottez également l'intérieur de la coque avec du pa-

pier abrasif à l'endroit où la sonde doit être montée.

4. Retirez la poussière de la façade de la sonde.
5. Séchez la façade de la sonde et la coque. Recouvrez la façade de la sonde et l'emplacement de montage avec le mastic marin. Parce que le durcissement commence dans un délai d'environ 15 à 20 minutes, exécutez cette opération sans délai.



6. Fixez la sonde à la coque. Appuyez fermement la sonde contre la coque et basculez-la légèrement d'avant en arrière pour supprimer l'air présent dans le mastic marin.



7. Calez la sonde avec un morceau de bois pour la maintenir immobile lors du séchage du mastic. Il faut 24 à 72 heures pour qu'il durcisse complètement.
8. Allumez l'appareil et changez le réglage du menu comme suit :
 - 1) Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
 - 2) Sélectionnez le menu [Sondeur].
 - 3) Réglez la [Puissance TX] sur [Auto].
 - 4) Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
 - 5) Sélectionnez [Étalonnage] et réglez le [Gain ADJ HF] à [+8].
 - 6) Réglez le [Gain ADJ LF] à [+8].

- 7) Réglez le [Niveau du fond] à [-60].
- 8) Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour terminer.

4.6 Triducer

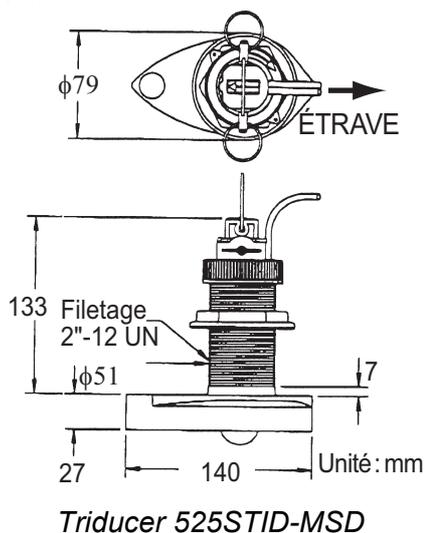
NE PAS trop serrer les vis. Vous risqueriez de les endommager.

525T-BSD. 526TID-HDD

Pour plus de détails sur l'installation, consultez le manuel du triducer.

525STID-MSD

Le triducer 525STID-MSD en option est conçu pour un montage traversant. Pour savoir comment l'installer, reportez-vous à la section 4.3.



525T-PWD

Pour plus de détails sur l'installation, consultez le manuel du triducer.

525STID-PWD

Le triducer 525STID-PWD en option monté sur tableau peut être installé selon la méthode traversante ou à l'intérieur de la coque.

Test préliminaire pour la vitesse et la température

Connectez le capteur à l'instrument et faites tourner la roue à aubes. Contrôlez l'affichage de la vitesse et la température de l'air. Si au-

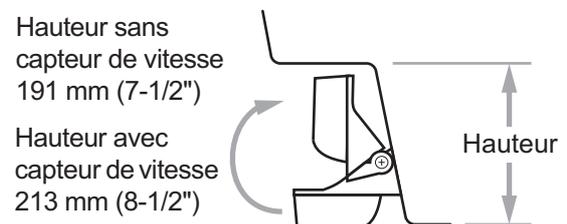
cune valeur n'apparaît, retournez le capteur chez votre revendeur.

Outillage et matériaux requis

- Ciseaux
- Lunettes de sécurité
- Perceuse électrique
- Foret :
 - Pour trous du support : 4 mm, N°23 ou 9/64"
 - Pour la coque en fibre de verre : foret conique (de préférence), 6 mm ou 1/4"
 - Pour trou du tableau : 9 mm ou 3/4" (en option)
 - Pour trous du collier de câble : 3 mm ou 1/8"
- Règle droite
- Crayon
- Peinture antidépôt à l'eau (obligatoire en eau salée)
- Ruban-cache
- Masque antipoussière
- Tournevis
- Mastic d'étanchéité marin
- Attaches de câble

Emplacement de montage

Pour obtenir la meilleure performance, le capteur doit être immergé dans une eau sans air et sans turbulence. Placez le capteur à proximité de l'axe longitudinal du bateau. Sur les coques plus lentes et plus lourdes, vous pouvez le placer plus loin de l'axe. Laissez un espace suffisant au-dessus du support pour qu'il puisse être enlevé et tournez le capteur vers le haut. Pour connaître les dimensions, reportez-vous à la figure ci-dessous.



4. INSTALLATION

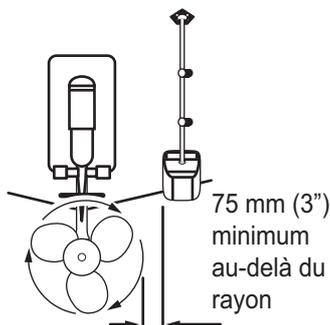
NOTIFICATION

Ne montez pas le capteur dans une zone de turbulence ou de présence de bulles d'air :

- près d'une prise d'eau ou d'ouvertures d'éjection
- derrière des virures, des lisses, des raccords ou des irrégularités de la coque
- derrière une érosion de peinture (génération de turbulences).

Évitez de placer le capteur à un emplacement de soutien du bateau lors du remorquage, de la mise à l'eau, du virage et de la mise en cale sèche.

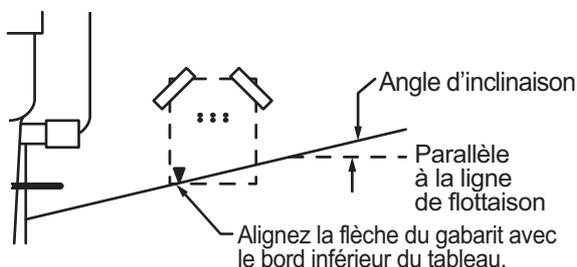
Remarque 1: Pour les bateaux à un seul moteur, placez-le à tribord à au moins 75 mm (3") du rayon de l'hélice.



Remarque 2: Pour les bateaux à deux moteurs, montez-le entre les moteurs.

Installation du support

1. Découpez le gabarit d'installation (fourni avec la sonde) le long des pointillés.
2. À l'endroit choisi, placez le gabarit de sorte que la flèche en bas soit alignée sur le bord inférieur du tableau. Vérifiez que le gabarit est parallèle à la ligne de flottaison, fixez-le avec du ruban adhésif.



Positionnement du gabarit

Avertissement: Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque anti-poussière.

3. À l'aide d'un foret de 4 mm, #23 ou 9/64", percez trois trous de 22 mm (7/8") de profondeur aux endroits indiqués. Pour éviter

de percer trop en profondeur, enveloppez le foret de ruban-cache sur 22 mm (7/8") à partir de la pointe.

Coque en fibre de verre: Réduisez les fissures en surface en chanfreinant l'enduit gélifié. Si vous ne disposez pas de foret conique ni de fraise angulaire, commencez à percer avec un foret de 6 mm ou 1/4" sur une profondeur de 1 mm (1/16").

4. Si vous connaissez l'angle de tableau, le support est conçu pour un angle de tableau standard de 13°.
Angle de 11°-18° : aucune cale de réglage n'est requise. Passez à l'étape 3 de la section « Réglages ».
Autres angles : une cale de réglage est requise. Passez à l'étape 2 de la section « Réglages ».
Si vous ne connaissez pas l'angle de tableau, fixez provisoirement le support et le capteur au tableau pour déterminer si la cale en plastique est nécessaire.
5. Avec trois vis taraudeuses N°10 x 1-1/4", vissez provisoirement le support à la coque. NE serrez PAS complètement les vis à ce stade. Suivez les étapes 1 à 4 de la section « Fixation du capteur sur le support », avant de procéder aux « Réglages ».

Réglages

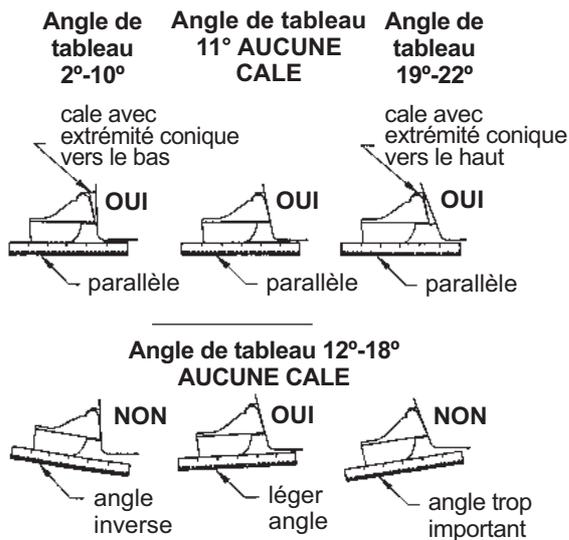
1. À l'aide d'une règle droite, ajustez la partie inférieure du capteur par rapport à la partie inférieure de la coque. L'arrière du capteur doit être situé entre 1 et 3 mm (1/16-1/8") sous l'avant du capteur ou parallèle au fond de la coque.

Remarque: L'avant du capteur ne doit pas être inférieur à l'arrière pour éviter toute aération.

2. Pour régler l'angle du capteur par rapport à la coque, utilisez la cale en plastique conique fournie. Si le support a été fixé provisoirement au tableau, retirez-le. Placez la cale à l'arrière du support.

Angle du tableau de 2°-10° (tableau à palier ou bateaux à tuyère) : placez la cale avec l'extrémité conique vers le bas.
Angle de tableau de 19°-22° (petits bateaux en aluminium et fibre de verre) :

placez la cale avec l'extrémité conique vers le haut.

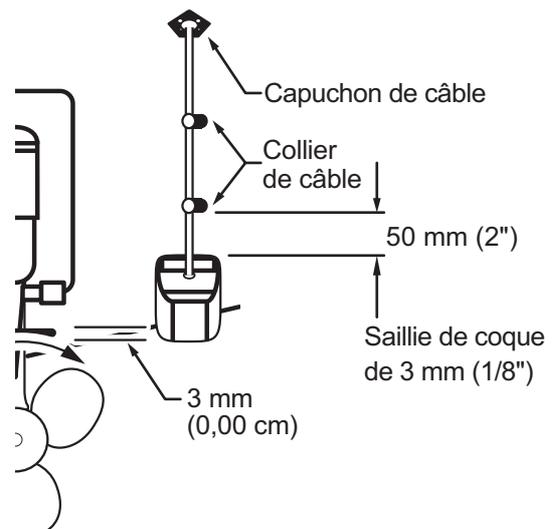


Position du capteur et angle de tableau

- Si le support a été fixé provisoirement au tableau, retirez-le. Appliquez un mastic d'étanchéité marin sur les filets des trois vis taraudeuses N°10 x 1-1/4" pour éviter l'infiltration d'eau dans le tableau. Vissez le support à la coque. Ne serrez pas complètement les vis à ce stade.
- Répétez l'étape 1 pour vérifier que l'angle du capteur est correct.

Remarque: Ne placez pas le capteur dans l'eau à une profondeur supérieure à ce qui est nécessaire, pour éviter d'augmenter la résistance, les projections et les bruits de l'eau qui réduisent la vitesse du bateau.
- En utilisant l'espace de réglage vertical situé sur les logements du support, faites glisser le capteur vers le haut ou le bas

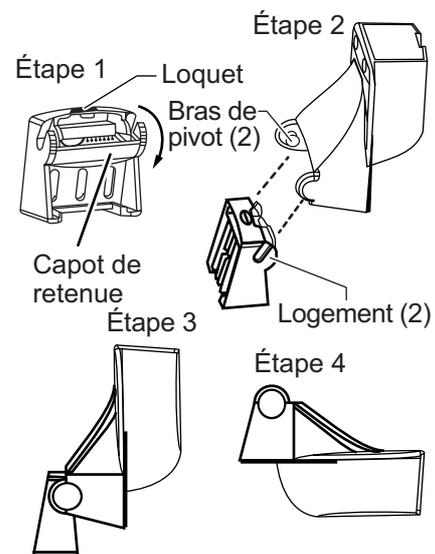
pour obtenir une saillie de 3 mm (1/8"). Serrez les vis.



Réglage vertical et câblage

Fixation du capteur sur le support

- Si le capot de retenue situé près de la partie supérieure du support est fermé, ouvrez-le en abaissant le loquet et en tournant le capot vers le bas.



- Insérez les bras de pivot dans les logements près de la partie supérieure du support.
- Maintenez la pression jusqu'à ce que les bras se mettent en place.
- Tournez le capteur vers le bas jusqu'à ce que la partie inférieure s'insère dans le support.
- Fermez le capot de retenue pour éviter tout détachement accidentel du capteur en cours de navigation.

4. INSTALLATION

Câblage

Acheminez le câble du capteur sur le tableau, par un nable, ou par un nouveau trou percé dans le tableau au-dessus de la ligne de flottaison.

Ne coupez jamais le câble et ne retirez jamais le connecteur ; la garantie serait annulée. Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque antipoussière.

1. Si vous devez percer un trou, choisissez un endroit situé bien au-dessus de la ligne de flottaison. Vérifiez l'absence d'obstacles tels que volets de réglage, pompes ou branchements à l'intérieur de la coque. Marquez l'emplacement au crayon. Percez un trou dans le tableau à l'aide d'un foret 19 mm ou 3/4" (adapté au connecteur).
2. Acheminez le câble au-dessus ou à travers le tableau.
3. Sur l'extérieur de la coque, fixez le câble au tableau à l'aide des colliers de câble. Placez un collier de câble à 50 mm (2") au-dessus du support et marquez le trou de montage au crayon.
4. Placez le second collier de câble à mi-distance entre le premier collier et le trou du câble. Marquez cet emplacement au crayon.
5. Si vous avez percé un trou dans le tableau, ouvrez le logement approprié dans le couvercle de câble du tableau. Placez le couvercle sur le câble à l'endroit où il traverse la coque. Marquez les deux trous de montage.
6. Pour chacun des emplacements signalés, utilisez un foret de 3 mm ou 1/8" pour percer un trou de 10 mm (3/8") de profondeur. Pour éviter de percer trop en profondeur, enveloppez le foret de ruban-cache sur 10 mm (3/8") à partir de la pointe.
7. Appliquez un mastic d'étanchéité marin sur les filets de la vis taraudeuse #6 x 1/4" pour éviter l'infiltration d'eau dans le tableau. Si vous avez percé un trou dans le tableau, appliquez un mastic d'étanchéité

marin dans l'espace autour du câble à l'endroit où il traverse le tableau.

8. Placez les deux colliers de câble et serrez-les. Le cas échéant, poussez le capuchon de câble sur le câble et vissez-le.
9. Acheminez le câble jusqu'à l'instrument en veillant à ne pas déchirer sa gaine lors de son passage à travers la ou les cloison(s) et autres parties du bateau. Pour réduire les interférences électriques, séparez le câble du capteur des autres branchements électriques et évitez de l'approcher des sources de « bruit ». Enroulez le câble qui dépasse et fixez-le avec des attaches mono-usage pour éviter de l'endommager.

4.7 Capteur de vitesse/ température (en option)

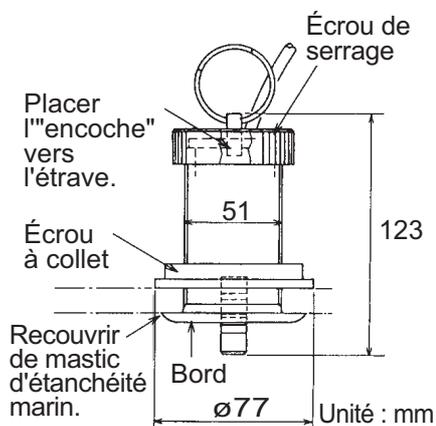
Les capteurs de vitesse/température (ST-02MSB et ST-02PSB) sont conçus pour le montage traversant. Procédez à leur installation comme suit.

Conditions de montage

Choisissez un emplacement de montage en tenant compte des conditions suivantes :

- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Il n'est pas nécessaire d'installer le capteur tout à fait à la verticale.
- Choisissez un site où la sonde ne risque pas d'être endommagée par le remorquage, la mise à l'eau, le virage et la mise en cale sèche.
- Choisissez un emplacement vers l'avant à partir du nable pour permettre la circulation de l'eau froide.
- Choisissez un emplacement à l'abri de l'écoulement d'eau de la quille, du tuyau d'éjection de l'eau, etc.
- La vibration doit être minimale sur l'emplacement.
- Évitez de l'installer l'avant de la sonde d'un sondeur pour éviter toute perturbation (et perte de performances) du sondeur.

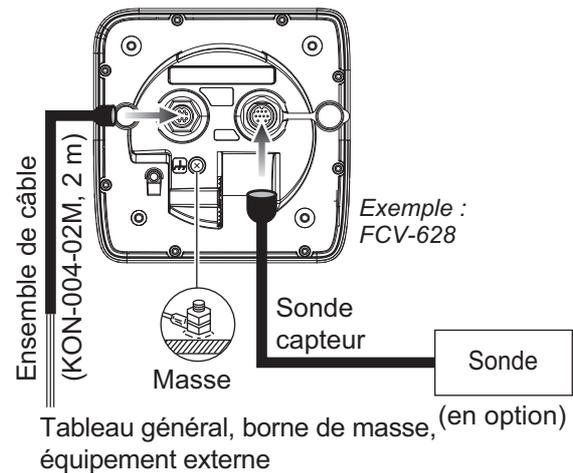
1. Mettez le bateau en cale sèche.
2. Percez un trou d'environ 51 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.
3. Desserrez l'écrou de serrage et retirez le capteur.
4. Appliquez un mastic marin sur le collet du capteur. La hauteur de la couche doit être d'environ 6 mm
5. Passez le boîtier du capteur dans le trou.
6. Placez l'encoche située sur le capteur face à l'étrave du bateau et serrez le collet.
7. Placez le capteur dans le boîtier et serrez l'écrou de serrage.
8. Mettez le bateau à l'eau et vérifiez l'absence de fuite d'eau autour du capteur.



Capteur de vitesse/température
ST-02MSB, ST-02PSB

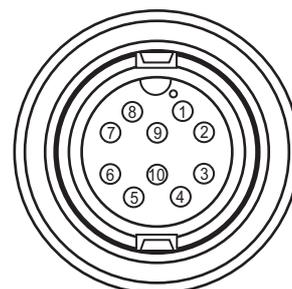
4.8 Câblage

Connectez l'ensemble câble. (fourni) au port [12-24 VCC/NMEA], et le câble de la sonde au port [XDR]. Reportez-vous au diagramme d'interconnexion pour connecter les câbles. Laissez du mou aux câbles pour faciliter la vérification et la maintenance. Reportez-vous à la page suivante pour la mise à la masse de l'écran.



Noms des signaux de l'ensemble de câbles

	Connecteur	Couleur	Remarques
1	TD-A	WHT	IEC61162-1/ NMEA0183
2	TD-B	BLU	
3	RD-A	YEL	IEC61162-1/ NMEA0183
4	RD-B	GRN	
5	12V-P(+)	BRN	Sortie ali- mentation (12 VCC)
6	12V-M(-)	ORANGE	
7	DC-P-IN (+)	ROUGE	Entrée ali- mentation 12 à 24 VCC
8	DC-M-IN (-)	NOIR	
9	NC	—	
10	BLINDAGE	—	Conducteur de drainage (vers borne de masse sur tableau général)



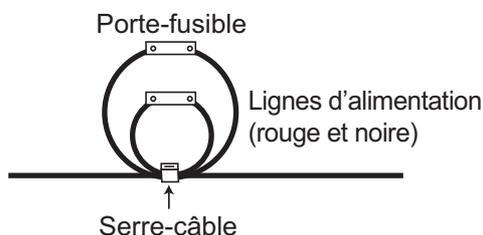
4. INSTALLATION

Remarque 1: Fixez le capuchon du câble MJ (fourni) au câble de la sonde pour protéger le connecteur lorsque l'écran est retiré du bateau.

Remarque 2: Coupez les âmes non utilisées et enveloppez les extrémités d'un ruban adhésif.

Remarque 3: Le connecteur situé à l'extrémité du câble se casse facilement. Branchez et débranchez le connecteur avec précaution.

Remarque 4: Le porte-fusible contient un ressort permettant de fixer le fusible. Pour éviter le détachement du ressort, susceptible d'entraîner une perte de puissance, serrez les lignes, tel qu'illustré ci-dessous.



Mise à la masse de l'écran

NOTIFICATION

Pensez à mettre à la masse l'écran.

Une mise à la masse incorrecte ou absente peut affecter les performances et entraîner une interférence sur d'autres équipements.

- Utilisez un câble 1,25 sq (non fourni) pour la mise à la masse.
- Faites en sorte que la longueur du câble soit la plus réduite possible et connectez-le à la masse du bateau.
- Avec les embarcations en FRP, fixez une plaque en acier de 20 par 30 cm à l'extérieur de la coque pour fournir un point de masse. Connectez-y le fil de masse.

Remarque 1: Utilisez une cosse en anneau () pour établir la connexion à l'écran. N'utilisez pas de cosse de type fourche ().

Remarque 2: Pour les bateaux avec une alimentation CC à polarité positive et dont le sondeur est mis à la masse à travers la coque, il est impossible de connecter directe-

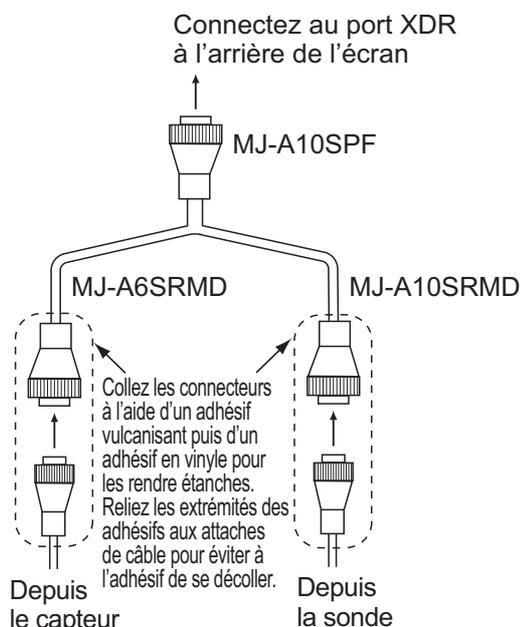
ment un équipement externe au sondeur si la ligne du signal de l'équipement est connectée à la masse.

Équipement externe

Le port [12-24 VDC/NMEA] est souvent utilisé pour la connexion d'équipements externes tels que récepteur GPS et/ou anémomètre. Ce port est également utilisé pour connecter le transmetteur radio du système Tankenmaru. Reportez-vous au diagramme d'interconnexion pour connecter les câbles.

Capteur de vitesse/température

Connectez le capteur de vitesse/température en option au port XDR à l'aide du câble de conversion en option (Type 02S4147) tel que décrit dans la colonne opposée.



Connexion du câble de conversion 02S4147

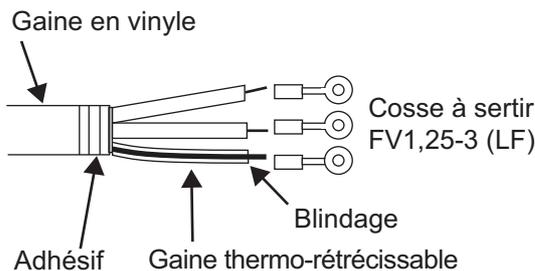
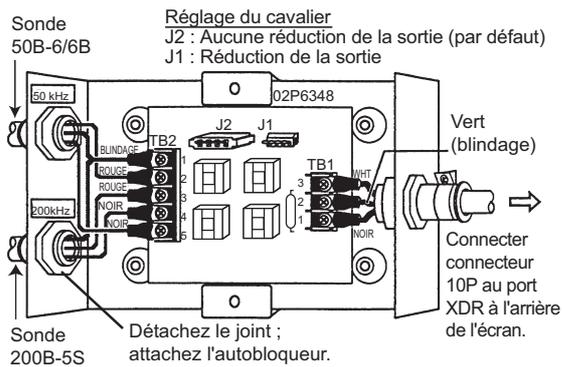
Boîtier d'adaptation pour sonde en option

Le boîtier d'adaptation facultatif (type : MB-1100, Réf. : 000-041-353) est requis pour connecter les sondes 50B-6, 50B-6B, 200B-5S, et 50/200-1T.

Pièce	Type	Référence	Qté
Boîtier d'adaptation*	MB-1100	000-041-000	1
Cosse à sertir	FV1,25-3 (LF)	000-116-756-10	6
Autobloqueur**	NC-1	000-168-230-10	1

*: avec câble de connecteur 10P

**: pour la connexion de deux sondes



4.9 CEI 61162-1 Phrases de données

Le tableau ci-dessous présente les phrases de données qui peuvent être transmises et exportées depuis votre sondeur. La vitesse de transmission pour l'émission et la réception est de 4 800 b/s. Les données sont exportées toutes les deux secondes.

Phrases de données d'entrée/sortie

Phrase	Signification
BWC	Relèvement (magnétique) et distance du waypoint
GGA	Données fixes du GPS (Global positioning system)
GLL	Position géographique - Latitude / Longitude
GNS	Données fixes du GNSS
HDG	Cap, déviation et variation
HDT	Cap, vrai
MDA	Pression atmosphérique
MTW	Température de l'eau
MWV	Vitesse et angle du vent
RMA	Lat/Lon, vitesse sur le fond (SOG), cap

Phrase	Signification
RMB	Données de navigation (way-point, etc.)
RMC	Lat/Lon (GPS), vitesse sur le fond (SOG), cap
VHW	vitesse sur l'eau et cap
VTG	Route sur le fond et vitesse sur le fond
XTE	ERREUR D'ECART DE ROUTE
ZDA	Date et heure

Ordre de priorité

Schéma de	Priorité
Latitude/Longitude :	GNS>GGA>RMC>RMA>GLL
Route (vrai) :	VTG>RMC>RMA
Route (magnétique) :	VTG
Vitesse sur le fond :	VTG>RMC>RMA
Vitesse sur l'eau :	VHW
Distance au waypoint :	BWC>RMB
Relèvement du waypoint (vrai) :	BWC>RMB
Relèvement du waypoint (magnétique) :	BWC
Cap (vrai) :	HDT>VHW
Cap (magnétique) :	HDG>VHW
Écart de route :	XTE>RMB
Pression atmosphérique :	MDA
Température de l'eau :	MTW
Vitesse et angle du vent (vrai/ apparent) :	MWV

Phrases de données de sortie

Phrase	Signification
DBS	Profondeur par rapport à la surface
DBT	Profondeur sous la sonde
DPT	Profondeur
MTW*	Température de l'eau
RMB*	Informations de navigation minimales recommandées

4. INSTALLATION

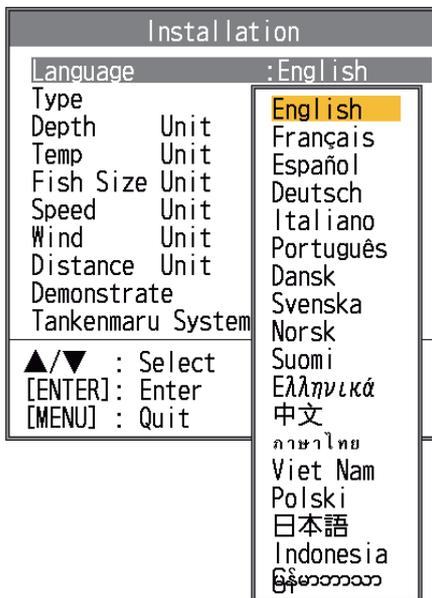
Phrase	Signification
TLL*	Position cible, exportée à l'aide de la touche MARK .
VHW*	Vitesse à la surface

*Disponible lorsque le capteur ou l'auxiliaire de navigation applicable est connecté.

4.10 Réglages après installation

Langue

- Appuyez sur la  / Appuyez sur la touche **BRILL** pour afficher le menu [Installation]

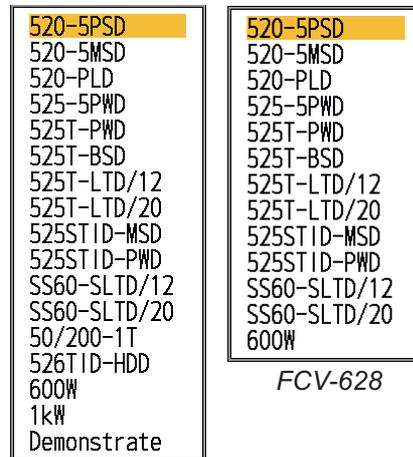


- Sélectionnez la langue souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER**. Les unités de profondeur, de température d'eau, de longueur des poissons, de vitesse de l'embarcation, de vitesse du vent et de distance sont sélectionnées en fonction de la langue sélectionnée. Poursuivez la procédure pour sélectionner la sonde et configurer le système Tankenmaru ainsi que le port NMEA.

Sonde

Si vous êtes équipé de la sonde 525STID-MSD ou 525STID-PWD, sautez cette procédure.

- Sélectionnez [Type] dans le menu [Installation] et appuyez sur la touche **ENTER**.



FCV-588

- Sélectionnez le symbole souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**. Sélectionnez [600W] pour la sonde de 600 W, [1kW] pour la sonde de 1 kW, ne figure pas dans le tableau suivant.

Sonde (option)	
600 W	520-5PSD, 520-5MSD, 520-PLD, 525-5PWD, 525T-PWD, 525T-BSD, 525T-LTD/12, 525T-LTD/20, 525STID-MSD, 525STID-PWD, SS60-SLTD/12, SS60-SLTD/20
1 kW	50/200-1T, 526TID-HDD

Remarque: N'utilisez pas une sonde 600 W avec le réglage 1 kW. Vous risquez de l'endommager.

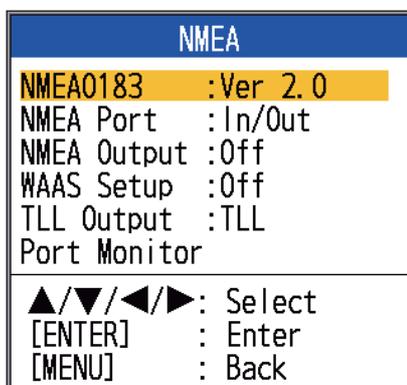
- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour terminer.

Si vous êtes équipé du système Tankenmaru, passez à la section suivante. Pour configurer un équipement externe, passez à « NMEA ».

NMEA

Le port NMEA est désactivé lorsque le système Tankenmaru est actif.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC**.
2. Sélectionnez [NMEA] dans le menu Installation et appuyez sur la touche **ENTER**.



Configurez les options de menus en fonction de l'équipement connecté à la sonde.

[NMEA0183]: sélectionnez la version NMEA0183 de l'équipement de navigation connecté au port « 12-24 VDC/NMEA » parmi les versions : [Ver 1.5], [Ver 2.0] et [Ver 3.0].

[Port NMEA]: les terminaux NMEA du port « 12-24 VCC/NMEA » peuvent fonctionner comme ports d'entrée ou ports d'entrée/sortie. Modifiez la valeur en « Entr./Entr. » lorsque vous connectez le récepteur GP-320B et un anémomètre. Lors de la connexion du récepteur GP-320B et d'un anémomètre, sélectionnez « Config WAAS », puis [Entr./Entr.] comme valeur pour le [Port NMEA]. Seul un capteur de vitesse/angle du vent qui émet la phrase MWV peut être connecté.

[Entr./Sort.] : Entrée et Sortie (valeur par défaut)

[Entr./Entr.] : Entrée seulement (disponible avec la connexion du récepteur GP-320B et d'un anémomètre.)

[Sortie NMEA]: sélectionne les phrases de données à émettre.

[Désactivé] : exporte les « phrases de données de sortie ».

[On] : Exporte les phrases de données de sortie et les phrases transmises par un autre équipement.

[Config WAAS]: sélectionne le mode d'utilisation du signal WAAS lors de la connexion avec un récepteur WAAS, par exemple GP-320B. Les types de message (WAAS-00 à WAAS-27) sont utilisés comme correction WAAS. Sélectionnez [WAAS-00] pour activer le système WAAS.

Remarque: Cette fonction est disponible uniquement lorsque [Entr./Sort.] est sélectionné pour le [Port NMEA].

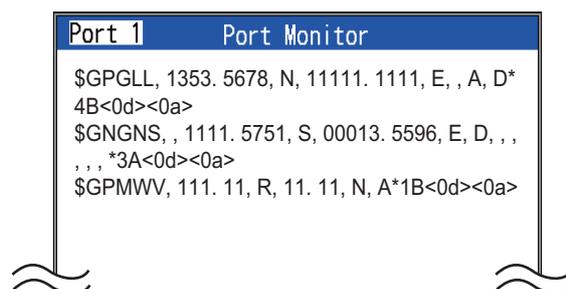
[Sortie TLL]: exporte la position signalée par la touche **MARK** vers le traceur connecté.

[Désactivé] : N'exporte pas la latitude/longitude.

[TLL] : Exporte la latitude/longitude.

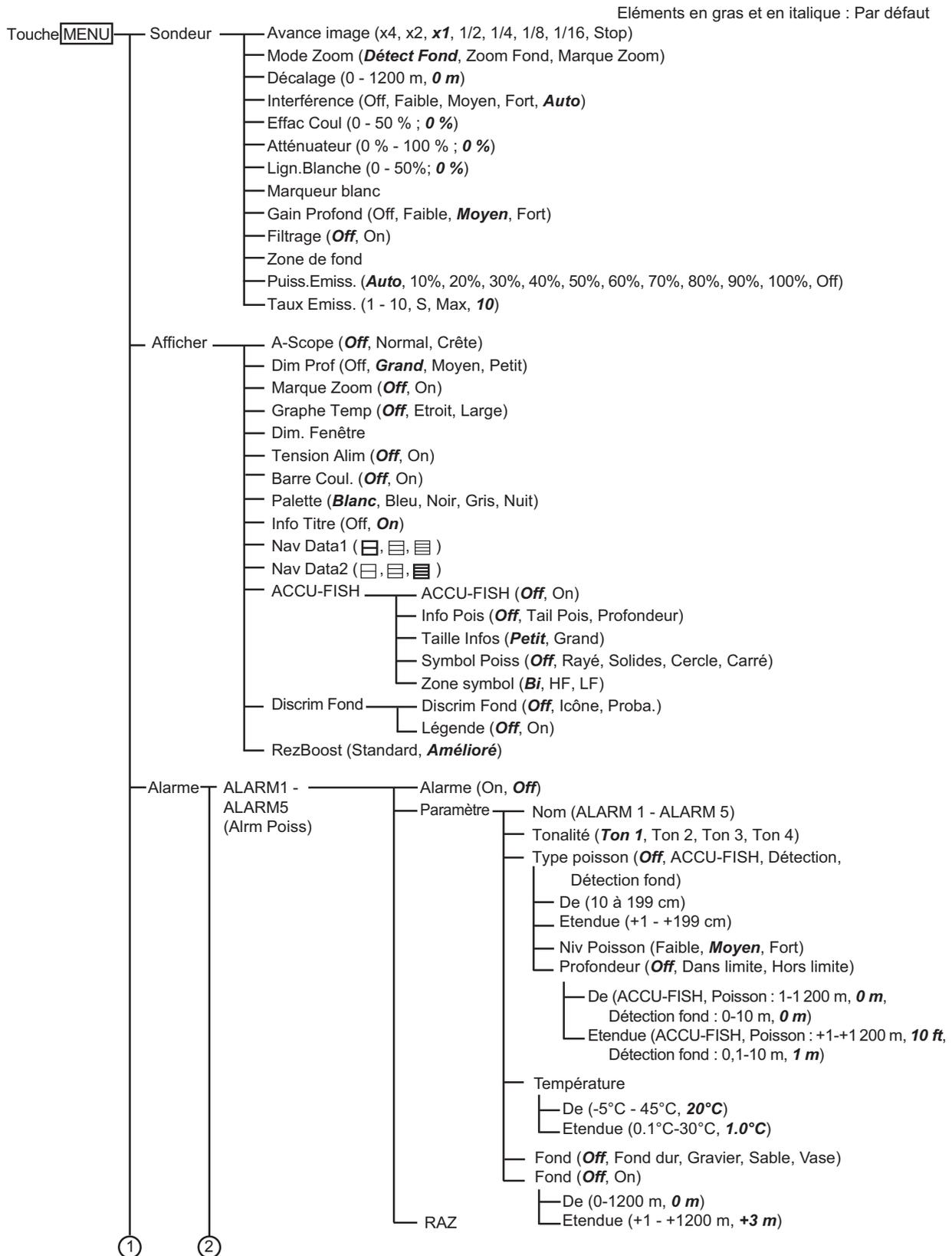
[FURUNO-TLL] : Exporte la latitude/longitude, la profondeur et la température de l'eau. Dispositif [FURUNO-TLL] nécessaire.

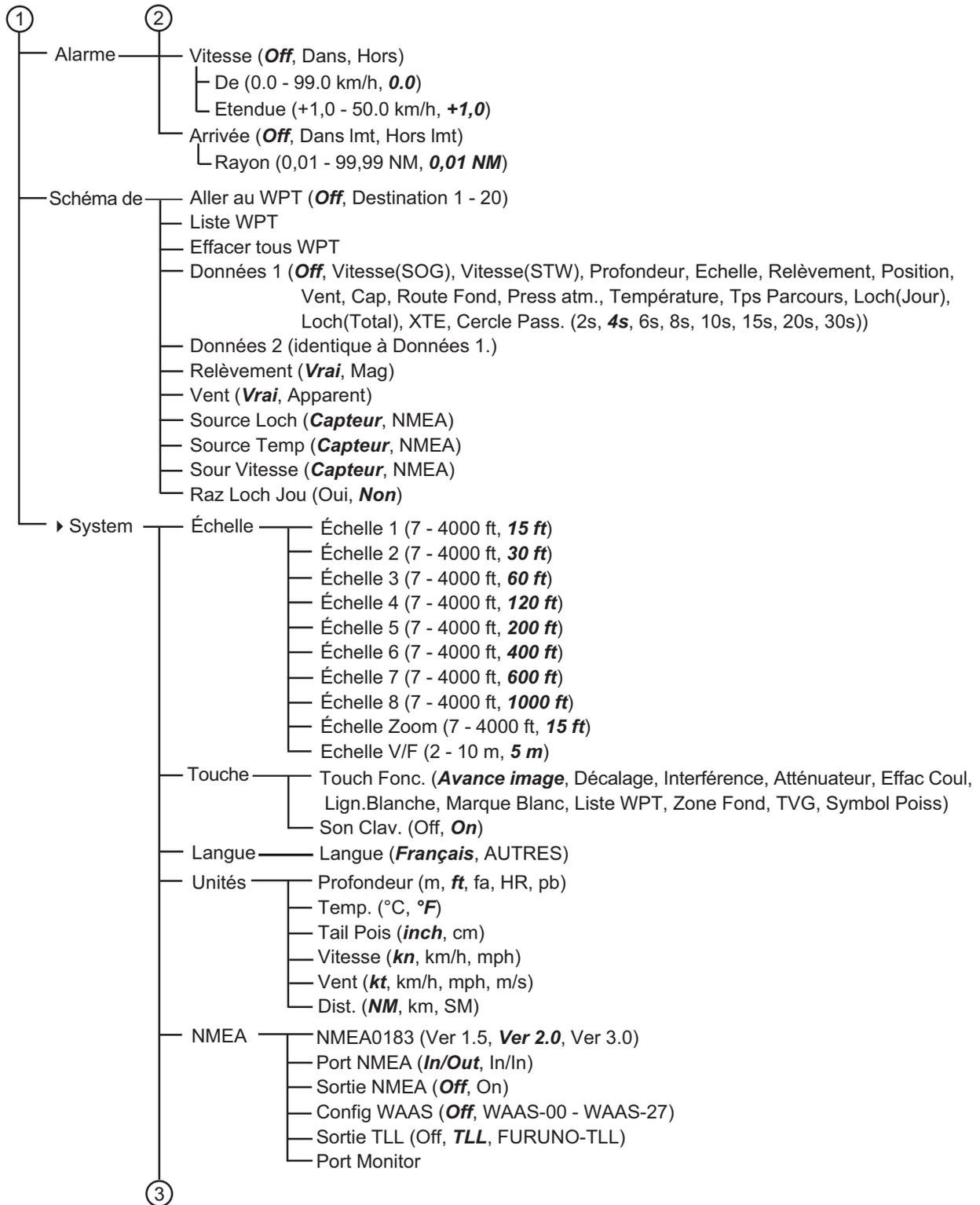
[Port Monitor]: affiche les phrases de données reçues par le port [12-24 VCC/NMEA].



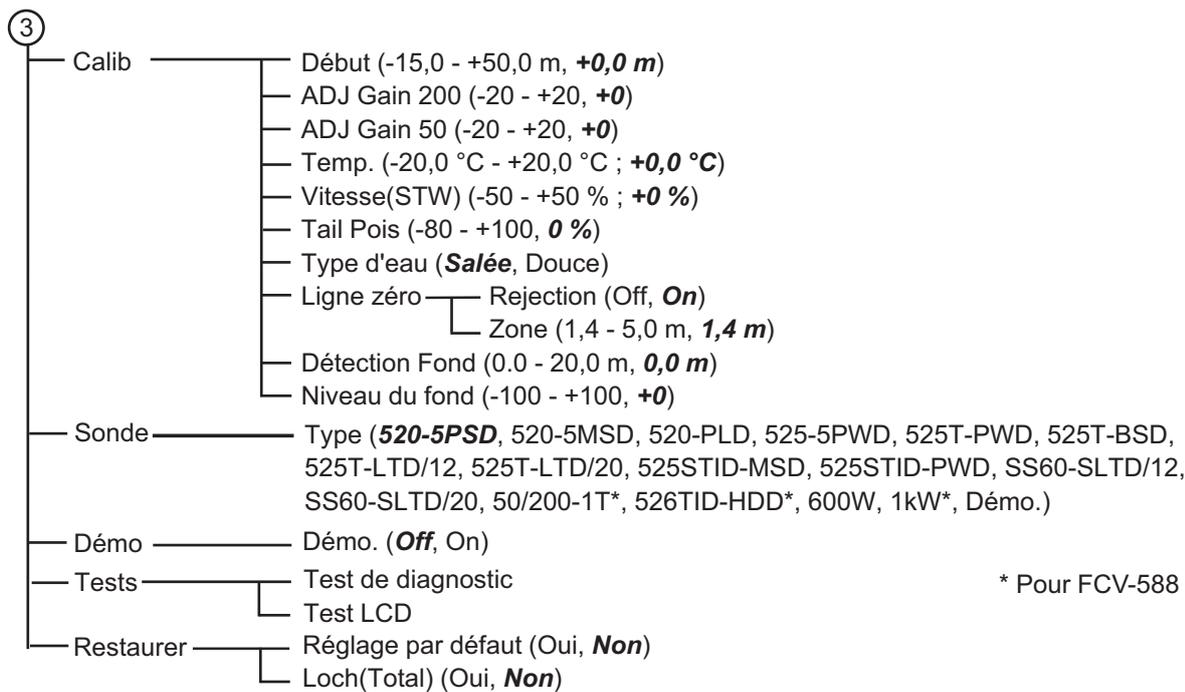
Appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher les dernières informations de phrase de données. Pour afficher ces informations sur l'écran du Port 2 lorsque deux capteurs sont connectés, définissez le [Port NMEA] dans le menu [NMEA] sur [Entr./Entr.].

ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS





ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS



ANNEXE 2 INSTALLATION DE SONDE (MONTAGE TRAVERSANT)

Cette annexe fournit une copie des instructions d'installation de la sonde AIRMAR.

525T-LTD/12 et 525T-LTD/20 correspond à B60, SS60-SLTD/12 et SS60-SLTD/20 à SS60.

traversant

Élément incliné Sonde TM

Angles d'inclinaison : 0°, 12°, 20°

**Modèles : B60, B75H/M/L, B150M, B619
P19, SS60, SS150M, SS565, SS619**

N° brevet américain 7,369,458. N° brevet britannique 2 414 077.
Brevet américain en cours 17-364-01 rév. 07 01/12/13

Respectez les précautions ci-dessous pour une performance optimale du produit et réduire le risque de dommages matériels, de blessures et/ou de mort.

AVERTISSEMENT : Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque antipoussière lors de l'installation.

AVERTISSEMENT : Vérifiez immédiatement l'absence de fuites une fois le bateau dans l'eau. Ne laissez jamais un bateau dans l'eau plus de trois heures sans contrôle. Une simple petite fuite risque d'entraîner une importante accumulation d'eau.

AVERTISSEMENT : B150M, B619, SS150M, SS619 - N'utilisez pas la rondelle si l'espace est insuffisant pour serrer l'écrou, ou s'il est à moins de 11 mm (1/2") de la partie supérieure du boîtier.

AVERTISSEMENT : Passe coque en acier inoxydable dans une coque métallique : assurez-vous que la rondelle touche bien la coque. Ne serrez pas l'écrou de la coque avec la rondelle contre la bague d'isolement, car le passe coque ne sera pas bien installé. Si nécessaire, poncez la bague d'isolement jusqu'à ce que la rondelle soit en appui contre la coque.

ATTENTION : Sonde CHIRP - Ne l'installez pas dans le compartiment moteur ou tout autre endroit chaud. La sonde risque de tomber en panne en cas de surchauffe.

ATTENTION : Sonde CHIRP - Utilisez toujours la sonde dans l'eau. Toute utilisation à l'air fera surchauffer la sonde ce qui entraînera une panne.

ATTENTION : La flèche sur la partie supérieure de la sonde doit être orientée vers la quille ou la ligne axiale du bateau. Ceci alignera l'angle de l'élément à l'intérieur de la sonde avec l'angle d'inclinaison de votre coque.

ATTENTION : Évitez en tout temps de tirer, transporter ou tenir la sonde par le câble pour ne pas risquer d'endommager gravement les connexions internes.

ATTENTION : Passe coque en plastique : n'utilisez jamais de cale de compensation avec un passe coque en plastique ; le capteur en saillie serait plus facilement endommagé en cas d'impact.

ATTENTION : Passe coque en métal : n'installez jamais un passe coque métallique sur un bateau doté d'un système de mise à la masse positive.

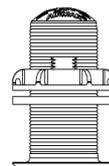
ATTENTION : Passe coque en acier inoxydable dans une coque métallique : le passe coque en acier inoxydable doit être isolé d'une coque en métal pour empêcher la corrosion électrolytique. Utilisez la bague d'isolement fournie.

ATTENTION : Ne jamais utiliser de solvants. Les produits nettoyants, le carburant, le mastic d'étanchéité, la peinture et d'autres produits peuvent contenir des solvants qui risquent d'endommager les pièces en plastique, en particulier la surface de la sonde.

IMPORTANT : Lisez les instructions avant de procéder à l'installation. Ces instructions remplacent toutes les autres instructions du manuel de votre instrument en cas de divergence.

Notez les informations qui figurent sur l'étiquette du câble pour référence future.

Référence _____ Date _____ Fréquence _____ kHz



P19

Applications

- Passe coque en **plastique** recommandé uniquement pour les coques en fibre de verre ou métalliques. N'installez jamais de passe coque en plastique dans une coque en bois, le gonflement du bois pouvant fracturer le plastique.
- Passe coque en **bronze** recommandé pour les coques en fibre de verre ou en bois. N'installez jamais un passe coque en bronze dans une coque métallique car une corrosion électrolytique pourrait se produire.
- Passe coque en **acier inoxydable** compatible avec tous les matériaux de coque. Recommandé pour les coques en métal pour empêcher la corrosion électrolytique à condition que le passe coque en acier inoxydable soit isolé de la coque métallique.

Correspondance de l'angle d'inclinaison de la sonde avec l'inclinaison

Vérifiez que l'angle d'inclinaison de votre modèle de sonde correspond à l'angle d'inclinaison de votre bateau à l'emplacement de montage. L'angle d'inclinaison est imprimé sur le dessus de la sonde (voir Figure 1). Pour mesurer l'angle d'inclinaison de votre coque à l'emplacement de montage sélectionné, utilisez un détecteur d'angle ou un niveau numérique (voir la Figure 2).

- Modèles 0° - Pour angles d'inclinaison de coque de 0° à 7°
- Modèles 12° - Pour angles d'inclinaison de coque de 8° à 15°
- B75H-12° - Pour des angles d'inclinaison de coque de 6° à 15°
- B75M-12° - Pour des angles d'inclinaison de coque de 6° à 15°
- B75L-12° - Pour des angles d'inclinaison de coque de 0° à 24°
- Modèles 20° - Pour angles d'inclinaison de coque de 16° à 24°

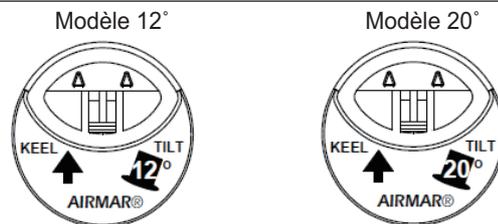


Figure 1. Partie supérieure de la sonde (B619 indiqué)

Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

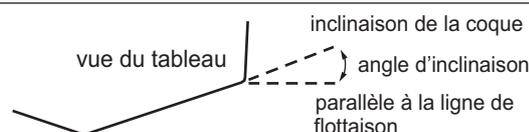


Figure 2. Angle d'inclinaison de la coque

Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

ANNEXE 2 INSTALLATION DE SONDE (MONTAGE TRAVERSANT)

Identifier votre modèle

Le nom du modèle est imprimé sur l'étiquette du câble.

Modèle (passe coque)	Matériau de la coque	Taille de découpe de coque extérieure	Pour coque en fibre de verre à noyau Intérieur de la coque Taille de découpe
P19	Fibre de verre métal	51 mm ou 2"	60 mm ou 2-3/8"
B150M B619 SS150M SS619	Fibre de verre bois	51 mm ou 2"	60 mm ou 2-3/8"
SS150M SS619	Métal	57 mm ou 2-1/4"	NA
B60 SS60 SS56	Fibre de verre bois	60 mm ou 2-3/8"	80 mm ou 3-1/8"
B75H/M/L	Fibre de verre bois	70 mm ou 2-3/4"	80 mm ou 3-1/8"
SS60 SS565	Métal	70 mm ou 2-3/4"	NA

Outils & accessoires

Lunettes de sécurité
 Masque antipoussière
 Détecteur d'angle
 Perceuse électrique avec mandrin de 10 mm (3/8") ou plus
 Foret : 3 mm ou 1/8"
 Scie-cloche (voir le tableau ci-dessus)
 Fraise (installation SS565)
 Papier abrasif
 Détergent doux ou solvant non abrasif (alcool par exemple)
 Lime (installation dans une coque métallique)
 Mastic d'étanchéité marin (idéal au-dessous de la ligne de flottaison)
 Pince à joint coulissant (installation d'un passe coque métallique)
 Joint(s) (certaines installations)
 Attaches de câble
 Peinture antidépôt à l'eau (**obligatoire en eau salée**)
 Installation dans une coque en fibre de verre à noyau (reportez-vous à la page AP-7) :
 Scie-cloche pour intérieur de coque (voir le tableau ci-dessus)
 Tissu de verre et résine
 ou cylindre, cire, ruban adhésif et mastic époxy

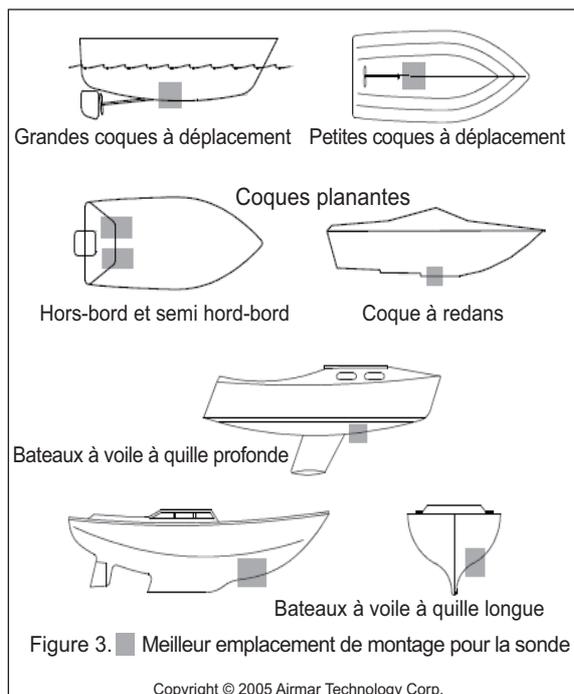


Figure 3. ■ Meilleur emplacement de montage pour la sonde

Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

Emplacement de montage

ATTENTION : Ne pas monter près d'une prise d'eau ou d'ouvertures d'éjection, derrière des virures, des raccords ou des irrégularités de la coque.

ATTENTION : Ne pas monter en ligne avec les rouleaux de la remorque ou des traverses qui peuvent endommager la surface de la sonde.

- L'écoulement de l'eau sous la coque doit être régulier avec un minimum de bulles d'air et de turbulences (surtout à haute vitesse).
- La sonde doit être immergée en permanence.
- Le faisceau de la sonde n'est pas masqué par la quille ou l'arbre ou les arbres d'hélice.
- Choisissez un endroit éloigné de toute interférence causée par des sources d'énergie et de rayonnement telles que : des hélices et des arbres, d'autres machines, d'autres sondeurs et les autres câbles. Plus le niveau de bruit est faible, plus le réglage du gain utilisable par l'échosondeur est élevé.
- **Sonde CHIRP** : montez-la dans une zone fraîche bien ventilée, loin du moteur pour éviter toute surchauffe.

Types de coque (voir Figure 3)

- **Bateaux à moteur à coque à déplacement** : montez au centre du bateau près de l'axe longitudinal. Le côté tribord côté de la coque du côté de rotation descendante de l'hélice.
- **Bateaux à moteur à coque planante** : montez bien vers l'arrière, sur l'axe longitudinal ou près de celui-ci, et bien vers l'intérieur de la première série de virures pour s'assurer que la sonde est en contact avec l'eau à haute vitesse. Le côté tribord côté de la coque du côté de rotation descendante de l'hélice.
Hors-bord et semi hors-bord : montez juste devant le ou les moteurs.
IN-bord : montez bien devant les hélices et arbres.
Coque à redans : montez juste devant le premier redan.
Bateau pouvant atteindre des vitesses supérieures à 25 nœuds : vérifiez l'emplacement d'installation et les résultats d'utilisation de bateaux similaires avant de procéder au montage.
- **Bateaux à voile à quille profonde** : montez sur ou à côté de l'axe longitudinal et à 300-600 mm (1 - 2') à l'avant de la quille profonde.
- **Bateaux à voile à quille longue** : montez au centre du bateau et loin de la quille.

Matériaux

Perçage

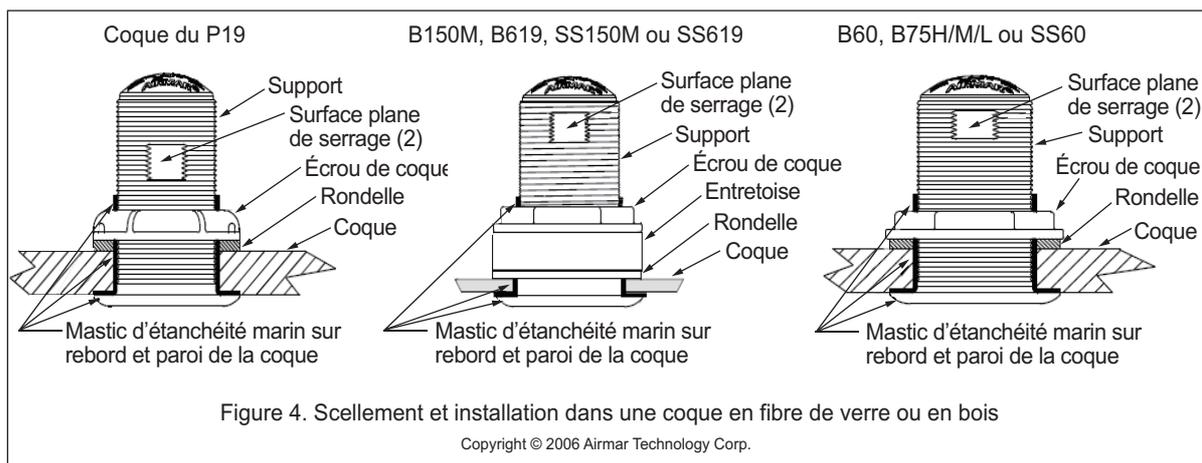
Coques en fibre de verre à noyau : suivez les instructions séparées présentées à la page AP-7.

1. Percez un trou de guidage de 3 mm ou 1/8" depuis l'intérieur de la coque. En présence d'une membrure, d'une lisse ou d'une irrégularité de la coque près de l'emplacement de montage choisi, percez de l'extérieur.
2. À l'aide d'une scie-cloche d'une taille correspondant à l'ouverture à pratiquer dans la coque extérieure, découpez un trou depuis l'extérieur de la coque perpendiculaire à la surface de la coque (voir le tableau ci-dessus).
SS565 : utilisez une fraise pour créer un lamage dans la coque.
3. Poncez et nettoyez la zone autour du trou, à l'intérieur et à l'extérieur, pour vous assurer que le mastic d'étanchéité pourra correctement adhérer à la coque. En présence de résidus pétroliers à l'intérieur de la coque, retirez-les avec un détergent doux ou un solvant non abrasif (alcool) avant de procéder au ponçage.
Coque métallique : retirez toute ébarbure avec une lime et du papier abrasif.

Scellement

ATTENTION : Assurez-vous que les surfaces à sceller sont propres et sèches.

Appliquez une épaisse couche de 2 mm (1/16") de mastic d'étanchéité marin autour du rebord du passe coque en contact avec la coque et jusqu'à la paroi du passe coque (voir la Figure 4 ou 5). Le mastic doit atteindre un niveau situé à 6 mm (1/4") plus haut que l'épaisseur combinée de la coque, des rondelles, de l'écrou de la coque et des entretoises. Cela garantit la présence de mastic marin dans les filets pour assurer l'étanchéité de la coque et pour bien maintenir en place l'écrou de la coque.



Passer coque en acier inoxydable dans une coque métallique : pour empêcher la corrosion électrolytique à condition que le passe coque en acier inoxydable soit isolé de la coque métallique. Glissez la bague d'isolement dans le passe coque (voir Figure 5). Appliquez plus de mastic marin sur les surfaces de la bague qui sera en contact de la coque, remplissez les cavités à l'intérieur et autour de la bague d'isolement.

Installation

- De l'extérieur de la coque, passez le câble dans le trou de montage. Poussez le passe coque dans le trou de montage en exerçant une torsion afin d'évacuer tout excédent de mastic. **Modèles 12° et 20° :** de l'extérieur de la coque, orientez la flèche sur la partie supérieure de la sonde (et la sortie du câble) vers la QUILLE ou la ligne axiale du bateau (voir la Figure 1). Ceci alignera l'angle de l'élément à l'intérieur de la sonde avec l'angle d'inclinaison de votre coque.
- Glissez la rondelle dans le passe coque (voir Figure 4 ou 5). **B150M, B619, SS150M, SS619 :** glissez également l'entretoise dans le passe coque et placez-la contre la rondelle. N'utilisez pas la rondelle si l'espace est insuffisant pour serrer l'écrou, ou s'il est à moins de 11 mm (1/2") de la partie supérieure du passe coque. **Passer coque en acier inoxydable dans une coque métallique :** assurez-vous que la rondelle touche bien la coque. Ne serrez pas l'écrou de la coque avec la rondelle contre la bague d'isolement, car le passe coque ne sera pas bien installé. Si nécessaire, poncez la bague d'isolement jusqu'à ce que la rondelle soit en appui contre la coque.
- Vissez l'écrou de la coque. **Passer coque en plastique :** ne serrez pas trop fort sur les surfaces planes de serrage pour éviter les fissures du passe coque.

Écrou de coque en plastique : serrez-le à la main uniquement. Évitez de trop serrer.

Écrou de coque en métal : serrez-le avec une pince à joint coulissant.

Coque métallique : utilisez l'entretoise si les filets sont insuffisants pour serrer l'écrou de coque contre la coque.

Coques en fibre de verre à noyau : ne serrez pas trop, cela pourrait écraser la coque.

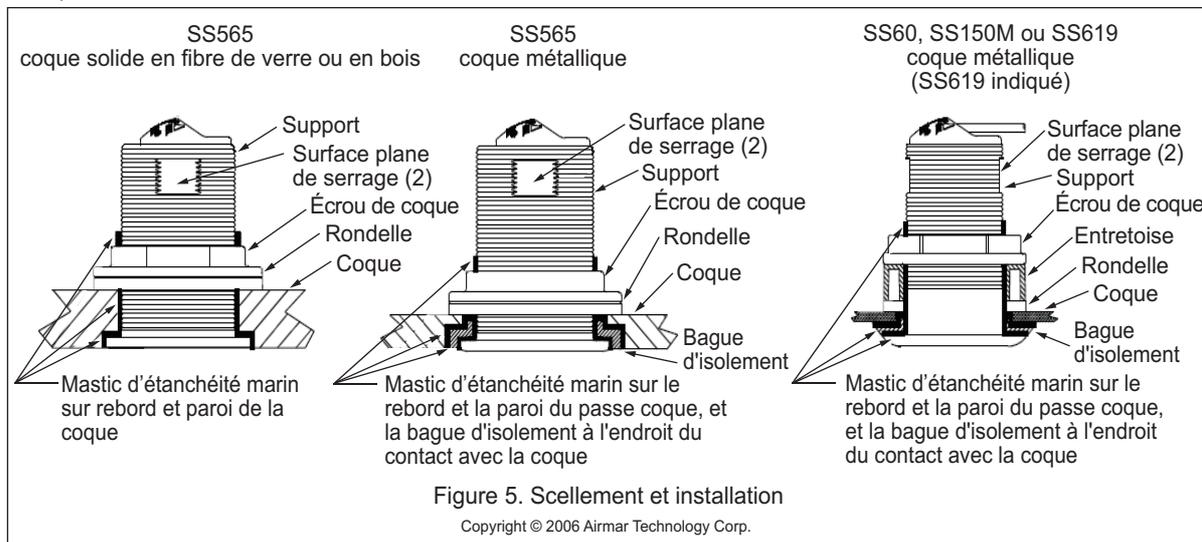
Coque en bois : prévoyez le gonflement du bois avant de serrer l'écrou de la coque.

- Retirez tout excédent de mastic d'étanchéité marin à l'extérieur de la coque pour garantir un écoulement fluide sous la sonde.

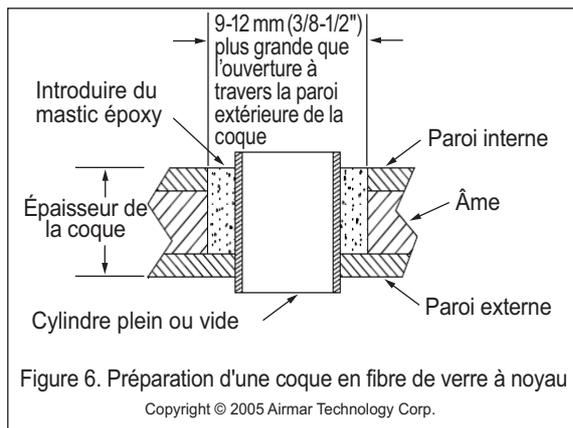
Acheminement et raccordement des câbles

ATTENTION : Si votre sonde est équipée d'un connecteur, ne le retirez pas pour faciliter l'acheminement du câble. Si vous devez couper et épisser le câble, utilisez la boîte de jonction anti-éclaboussures de Airmar n° 33-035 et suivez les instructions fournies. Retirez le connecteur étanche ou coupez le câble, sauf si vous utilisez une boîte de jonction étanche à l'eau, annulera la garantie du capteur.

- Acheminez le câble jusqu'à l'instrument en veillant à ne pas déchirer sa gaine lors de son passage à travers la ou les cloison(s) et autres parties du bateau. Utilisez des joints pour éviter les accrochages. Pour réduire les interférences électriques, séparez le câble de la sonde des autres câblages électriques et évitez de l'approcher du moteur. Enroulez tout excédent de câble et fixez-le avec des serre-câbles pour éviter de l'endommager.
- Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'échosondeur pour connecter la sonde à l'instrument.



ANNEXE 2 INSTALLATION DE SONDE (MONTAGE TRAVERSANT)



Vérifiez l'absence de fuites

Dès la mise à l'eau du bateau, vérifiez **immédiatement** l'absence de fuites autour de la sonde. Notez que de très petites fuites risquent de d'abord passer inaperçues. Ne laissez pas le bateau dans l'eau pendant plus de 3 heures avant de procéder à un nouveau contrôle. Une petite fuite risque d'entraîner une importante accumulation d'eau en 24 heures. Si une fuite est détectée, recommencez immédiatement les procédures « Scellement » et « Installation » (voir pages AP-5 à AP-6).

Installation dans une coque en fibre de verre à noyau

Le noyau (bois ou mousse) doit être soigneusement découpé et scellé. Le noyau doit être protégé contre toute infiltration d'eau et la coque doit être renforcée pour éviter qu'elle ne craque sous l'écrou de coque compromettant ainsi la fixation du passe coque.

ATTENTION : Scellez parfaitement la coque pour éviter toute infiltration dans le noyau.

1. Percez un trou de guidage de 3 mm ou 1/8" depuis l'intérieur de la coque (voir la Figure 6). En présence d'une membrure, d'une lisse ou d'une irrégularité de la coque près de l'emplacement de montage choisi, percez de l'extérieur. Si le trou est effectué au mauvais endroit, faites-en un deuxième à une meilleure position. Appliquez du ruban-cache à l'extérieur de la coque au-dessus du trou incorrect et remplissez-le de mastic époxy.
2. À l'aide d'une scie-cloche d'une taille correspondant à l'ouverture à pratiquer dans la coque extérieure, découpez un trou depuis l'extérieur de la coque uniquement à travers la paroi extérieure de la coque (reportez-vous au tableau de la page AP-5).
3. À l'aide d'une scie-cloche d'une taille correspondant à l'ouverture à pratiquer dans la coque intérieure, découpez la paroi intérieure de la coque et une bonne partie du noyau de la coque. Le matériau du noyau peut être très mou. Appliquez uniquement une faible pression sur la scie-cloche après la découpe de la paroi interne pour éviter de découper accidentellement la paroi externe.
4. Retirez la découpe du noyau afin que l'intérieur de la paroi externe et le noyau interne de la coque soient entièrement exposés. Poncez et nettoyez la paroi interne, le noyau et la paroi externe autour du trou.
5. Si vous savez travailler avec de la fibre de verre, saturez une couche de tissu de verre avec une résine adéquate et posez-la à l'intérieur du trou pour sceller et renforcer le noyau. Ajoutez des couches jusqu'à ce que le trou soit du bon diamètre.

Un cylindre creux ou plein du bon diamètre peut également être recouvert de cire et maintenu en place avec du ruban adhésif. Comblez l'espace entre le cylindre et la coque avec du mastic époxy. Une fois que le mastic a pris, retirez le cylindre.

6. Poncez et nettoyez la zone autour du trou, à l'intérieur et à l'extérieur, pour vous assurer que le mastic d'étanchéité marin pourra correctement adhérer à la coque. En présence de résidus pétroliers à l'intérieur de la coque, retirez-les avec un détergent doux ou un solvant non abrasif (alcool) avant de procéder au ponçage.
7. Passez au « Scellement » à la page AP-5.

Maintenance & Remplacement

Peinture antidépôt

Les surfaces exposées à l'eau de mer doivent bénéficier d'une couche de peinture antidépôt. Utilisez uniquement de la peinture antidépôt à l'eau. N'utilisez jamais une peinture à base de cétones car celles-ci peuvent attaquer de nombreux plastiques et éventuellement endommager la sonde. Réappliquez de la peinture antidépôt tous les 6 mois ou au début de chaque saison nautique.

Nettoyage

Des dépôts marins peuvent se former rapidement à la surface de la sonde, réduisant ses performances en quelques semaines. Nettoyez la surface avec un tampon récurrent Scotch-Brite® et un détergent ménager doux en évitant soigneusement de faire des rayures. Si les dépôts sont sévères, effectuez ensuite un léger ponçage humide de la surface avec du papier abrasif fin humide/sec.

Sonde & pièces de rechange

Les informations nécessaires pour commander une sonde de rechange sont imprimées sur l'étiquette du câble. Ne pas la retirer. Lors de la commande, précisez la référence, la date et la fréquence en kHz. Pour la référence appropriée, notez ces informations en haut de la page AP-4.

Les parties perdues, cassées et usées doivent être remplacées immédiatement.

Modèle	Écrou de coque	Rondelle	Entretoise	Bague d'isolement
P19	04-004	09-452	-	-
B60	02-133-01	09-813-01	-	-
B75H/M/L	02-143-01	09-1012-01	-	-
B150M B619	02-030	09-452	04-646-01	-
SS60	02-563-01	09-813-01	-	04-660-01
SS150M SS619	02-520-02	09-452	04-646-01	04-186-1
SS565	02-563-01	09-813-01	-	04-589-01

Demandez les pièces au fabricant de votre instrument ou revendeur d'appareils marins.

Gemeco
(États-Unis)

Tél : 803-693-0777

Fax : 803-693-0477

email : sales@gemeco.com

Airmar EMEA

Tél : +33.(0)2.23.52.06.48

(Europe, Moyen-Orient, Afrique) Fax : +33.(0)2.23.52.06.49

email : sales@airmar-emea.com

AIRMAR[®]
TECHNOLOGY CORPORATION

35 Meadowbrook Drive, Milford, New Hampshire 03055-4613, États-Unis

www.airmar.com

Copyright © 2005 - 2013 Airmar Technology Corporation. Tous droits réservés.

ANNEXE 3 INSTALLATION DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

Les instructions d'installation dans ce chapitre sont copiées à partir du guide d'installation du fabricant (AIRMAR® Technology Corporation), fourni avec votre capteur. Les numéros de modèle mentionnés dans la documentation doivent être lus comme suit :

- T42 → T-04MSB
- T80 → T-04MTB

OWNER'S GUIDE & INSTALLATION INSTRUCTIONS

Thru-Hull, Analog
High-Precision Temperature Sensor

Model T42

Record the information found on the cable tag for future reference.

Part No. _____ Date _____

05/28/14

17-437-02 rev. 01

Follow the precautions below for optimal product performance and to reduce the risk of property damage, personal injury, and/or death.

WARNING: Always wear safety goggles and a dust mask when installing.

WARNING: Immediately check for leaks when the boat is placed in the water. Do not leave the boat unchecked for more than three hours. Even a small leak can allow considerable water to accumulate.

CAUTION: Never install a bronze sensor in a metal hull because electrolytic corrosion will occur.

CAUTION: Never install a metal sensor on a vessel with a positive ground system.

CAUTION: Never pull, carry, or hold the sensor by its cable; this may sever internal connections.

CAUTION: Never use solvents. Cleaner, fuel, sealant, paint, and other products may contain solvents that can damage plastic parts, especially the sensor's face.

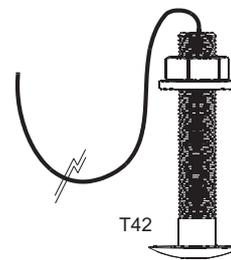
IMPORTANT: Read the instructions completely before proceeding with the installation. These instructions supersede any other instructions in your instrument manual if they differ.

Applications

- Bronze sensor recommended for fiberglass or wood hull only.
- The hull must be a minimum of 8 mm (5/16") thick at the mounting location.

Mounting Location

Choose a location where the temperature sensor will be in contact with the water at all times.



Tools & Materials

- Safety goggles
- Dust mask
- Electric drill
- Drill bit/hole saw/spade bit:
 - Pilot hole 3mm or 1/8"
 - T42 22mm or 7/8"
- Sandpaper
- Mild household detergent or weak solvent (alcohol)
- Marine sealant (suitable for below waterline)
- Slip-joint pliers
- Installation in a cored fiberglass hull (see page 2)
 - Hole saw for hull interior: 30mm or 1-1/4"
 - Cylinder, wax, tape, and casting epoxy
- Water-based anti-fouling paint (**mandatory in salt water**)

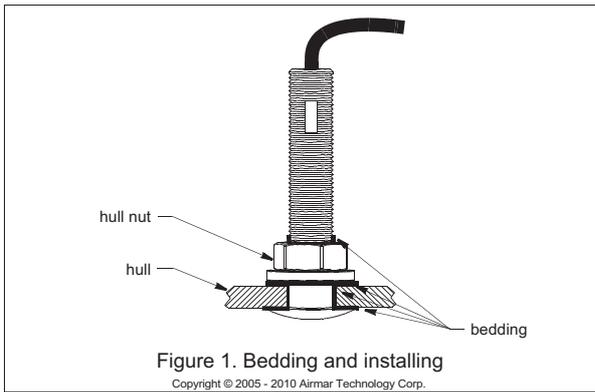
Sensor Installation

Hole Drilling

Cored fiberglass hull — Follow separate instructions on page 2.

1. Drill a 3mm or 1/8" pilot hole from inside the hull. If there is a rib, strut, or other hull irregularity near the selected mounting location, drill from the outside.
2. Using the appropriate drill bit, cut a hole perpendicular to the hull from outside the boat.
3. Sand and clean the area around the hole, inside and outside, to ensure that the marine sealant will adhere properly to the hull. If there is any petroleum residue inside the hull, remove it with either mild household detergent or a weak solvent (alcohol) before sanding.

ANNEXE 3 INSTALLATION DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE



Bedding

CAUTION: Be sure all surfaces to be bedded are clean and dry.

1. Remove the hull nut (see Figure 1).
2. Apply a 2 mm (1/16") thick layer of marine sealant around the flange of the sensor that will contact the hull and up the stem. The sealant must extend 6 mm (1/4") higher than the combined thickness of the hull and the hull nut. This will ensure that there is marine sealant in the threads to seal the hull and hold the hull nut securely in place.
3. Apply a 2 mm (1/16") thick layer of marine sealant to the flange of the hull nut that will contact the hull.

Installing

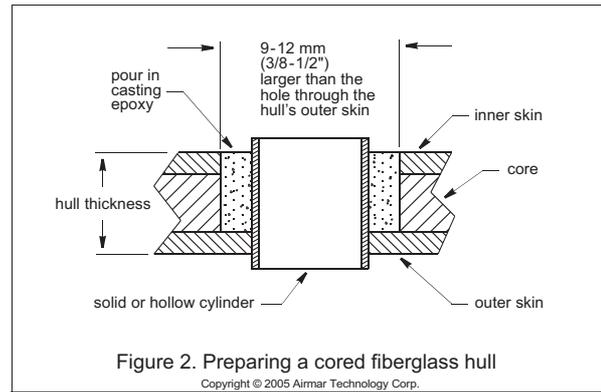
1. From outside the hull, thread the cable through the mounting hole.
2. Push the sensor into the mounting hole using a twisting motion to squeeze out excess marine sealant (see Figure 1).
3. From inside the hull, slide the hull nut onto the cable. Screw the hull nut in place. Tighten it with slip-joint pliers.
Cored fiberglass hull—Do not over tighten, crushing the hull.
Wood hull—Allow for the wood to swell before tightening.
4. Remove any excess marine sealant on the outside of the hull to ensure smooth water flow over the sensor.

Checking for Leaks

When the boat is placed in the water, **immediately** check around the thru-hull sensor for leaks. Note that very small leaks may not be readily observed. Do not leave the boat in the water for more than 3 hours before checking it again. If there is a small leak, there may be considerable bilge water accumulation after 24 hours. If a leak is observed, repeat "Bedding" and "Installing" **immediately** (see page 2).

Cable Routing & Connecting

CAUTION: If the sensor came with a connector, do not remove it to ease cable routing. If the cable must be cut and spliced, use Airmar's splash-proof Junction Box No. 33-035 and follow the instructions supplied. Removing the waterproof connector or cutting the cable, except when using a water-tight junction box, will void the sensor warranty.



1. Route the cable to the instrument being careful not to tear the cable jacket when passing it through the bulkhead(s) and other parts of the boat. Use grommet(s) to prevent chafing. To reduce electrical interference, separate the transducer cable from other electrical wiring and the engine. Coil any excess cable and secure it in place with cable ties to prevent damage.
2. Refer to the instrument owner's manual to connect the transducer to the instrument.

Installation in a Cored Fiberglass Hull

The core (wood or foam) must be cut and sealed carefully. The core must be protected from water seepage, and the hull must be reinforced to prevent it from crushing under the hull nut allowing the sensor to become loose.

CAUTION: Completely seal the hull to prevent water seepage into the core.

1. Drill a 3mm or 1/8" pilot hole from inside the hull. If there is a rib, strut, or other hull irregularity near the selected mounting location, drill from the outside. (If the hole is drilled in the wrong location, drill a second hole in a better location. Apply masking tape to the outside of the hull over the incorrect hole and fill it with epoxy.)
2. Using the 21mm or 7/8" drill bit, cut a hole from outside the hull through the *outer* skin only (see Figure 2).
3. From inside the hull using the 30mm or 1-1/4" hole saw, cut through the *inner* skin and most of the core. The core material can be very soft. Apply only light pressure to the hole saw after cutting through the inner skin to avoid accidentally cutting the *outer* skin.
4. Remove the plug of core material so the *inside* of the outer skin and the inner core of the hull is fully exposed. Clean and sand the inner skin, core, and the outer skin around the hole.
5. Coat a hollow or solid cylinder of the correct diameter with wax and tape it in place. Fill the gap between the cylinder and hull with casting epoxy. After the epoxy has set, remove the cylinder.
6. Sand and clean the area around the hole, inside and outside, to ensure that the sealant will adhere properly to the hull. If there is any petroleum residue inside the hull, remove it with either mild household detergent or a weak solvent (alcohol) before sanding.
7. Proceed with "Bedding" and "Installing" (see page 2).

OWNER'S GUIDE & INSTALLATION INSTRUCTIONS

Surface Mount, Analog Temperature Sensor

Model T80

Record the information found on the cable tag for future reference.

Part No. _____ Date _____



T80

05/28/14

Follow the precautions below for optimal product performance and to reduce the risk of property damage, personal injury, and/or death.

WARNING: Always wear safety goggles and a dust mask when installing.

WARNING: Below the waterline mount—When the boat is placed in the water, immediately check for leaks around the screws and any other holes drilled in the hull.

CAUTION: Installation on a metal hull—The stainless steel housing must be isolated from a metal hull to prevent electrolytic corrosion. Use marine sealant.

CAUTION: Never install a metal sensor on a vessel with a positive ground system.

IMPORTANT: Read the instructions completely before proceeding with the installation. These instructions supersede any other instructions in your instrument manual if they differ.

Tools & Materials

- Safety goggles
- Dust mask
- Pencil
- Electric drill
- Drill bit/hole saw/spade bit:
 - Pilot holes 3mm or 1/8"
 - Transom hole (some installations) 18mm or 3/4"
- 2 Stainless steel, self-tapping screws 4 x 18mm or #8 x 3/4"
- Marine sealant (suitable for below waterline)
- Screwdriver(s)
- Cable clamp(s) (some installations)
- Grommet(s) (some installations)
- Cable ties

Installation

Mounting on the transom

CAUTION: Mount the sensor as close to the centerline (keel) of the boat as possible to ensure the sensor remains in the water when the boat is turning (see Figure1).

CAUTION: Fiberglass hull—Minimize surface cracking by running the drill in reverse until the gelcoat is penetrated.

CAUTION: If the sensor came with a connector, do not remove it to ease cable routing. If the cable must be cut and spliced, use Airmar's splash-proof Junction Box No. 33-035 and follow the instructions provided. Removing the waterproof connector or cutting the cable, except when using a water-tight junction box, will void the sensor warranty.

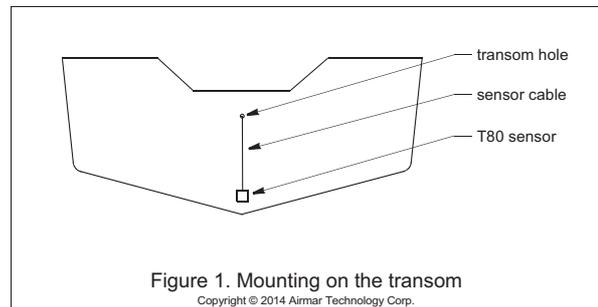
Applications

- Measures air or water temperature.
- Stainless steel sensor is compatible with all hull materials. Recommended for aluminum hulls to prevent electrolytic corrosion, provided the stainless steel sensor is isolated from the metal hull by using marine sealant.

Mounting Location

The sensor can be mounted anywhere that you want to know the temperature. For example, you can mount the sensor on the transom, in the live well, or in the engine compartment.

If you are measuring water temperature, choose a location where the sensor will be in contact with the water at all times.



Mount the sensor near the centerline and close to the bottom of the transom.

Route the sensor cable over the transom, through a drain hole, or through a hole that you have drilled in the transom **above the waterline**.

1. Place the sensor against the hull and mark the position of the screw holes with a pencil.
2. Using a 3mm or 1/8" drill bit, drill pilot holes at the marked locations, 10mm (3/8") deep.
3. Apply marine sealant to the threads of the purchased screws to prevent water from seeping into the transom.
4. Screw the temperature sensor to the hull.
5. If a hole must be drilled through the transom, choose a location **well above the waterline**. Check for obstructions such as trim tabs, pumps, or wiring inside the hull. Mark the location with a pencil. Drill a hole through the transom using the appropriate size hole saw or spade bit (to accommodate the connector). Do NOT remove the connector.
6. Route the cable over or through the transom.
7. On the outside of the hull, secure the cable against the transom using a purchased cable clamp(s). Mark the position of the screw hole(s) with a pencil.
8. Using a 3mm or 1/8" drill bit, drill a pilot hole(s) at the marked locations, 10mm (3/8") deep.
9. Apply marine sealant to the threads of the screw(s) to prevent water from seeping into the transom.
10. Fasten the cable clamp(s) in place.
11. If a hole has been drilled through the transom, apply marine sealant to the space around the cable leading through the transom.

Cable Routing & Connecting

1. Route the cable to the instrument, being careful not to tear the cable jacket when passing it through the bulkhead(s) and other parts of the boat. To reduce electrical interference, separate the sensor cable from other electrical wiring and sources of noise. Coil any excess cable and secure it in place with cable ties to prevent damage.
2. Refer to the instrument owner's manual to connect the sensor to the instrument.

Replacement Sensor & Parts

The information needed to order a replacement sensor is printed on the cable tag. Do not remove this tag. When ordering, specify the part number and date. For convenient reference, record this information at the top of page one.

Obtain parts from your instrument manufacturer or marine dealer.

Gemeco	Tel:	803-693-0777
(USA)	Fax:	803-693-0477
	email:	sales@gemeco.com

Airmar EMEA	Tel:	+33.(0)2.23.52.06.48
(Europe, Middle East, Africa)	Fax:	+33.(0)2.23.52.06.49
	email:	sales@airmar-emea.com



35 Meadowbrook Drive, Milford, New Hampshire 03055-4613, USA

•www.airmar.com

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SONDEUR FCV-628/588

1 GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Fréquence de transmission 50 kHz et 200 kHz
- 1.2 Méthode de transmission Transmission mono ou bi-fréquence
- 1.3 Puissance de sortie
 - FCV-628 600 W
 - FCV-588 600/1000 W
- 1.4 Taux de transmission 3 000 impulsions/min maxi.
- 1.5 Longueur d'impulsion 0,04 à 3,0 ms
- 1.6 Sensibilité 10 dB μ V

2 ÉCRAN

- 2.1 Système d'affichage
 - FCV-628 Écran LCD couleur 5,7 pouces, 87 mm (L) x 116 mm (H), 480 x 640 points
 - FCV-588 Écran LCD couleur 8,4 pouces, 128 mm (L) x 171 mm (H), 480 x 640 points
- 2.2 Luminosité 800 cd/m² en utilisation normale
- 2.3 Mode d'affichage Mono-fréquence (haute ou basse fréq.), Bi-fréquence, Zoom (haute ou basse fréq.), Nav data 1/2, A-scope
- 2.4 Mode d'expansion Verr. fond, Zoom Fond, Zoom Marque
- 2.5 Échelle de base

Unité	Échelle de base								Plage de réglages
	1	2	3	4	5	6	7	8	
m	5	10	20	40	80	150	200	300	2 à 1 200
ft	15	30	60	120	200	400	600	1 000	7 à 4 000
fm	3	5	10	20	40	80	100	150	1 à 650
pb	3	5	10	20	50	100	150	200	1 à 800
HR*	4	8	15	30	50	100	150	200	1 à 700

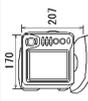
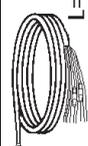
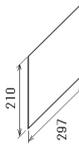
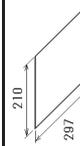
* : Unité japonaise de mesure de la profondeur

- 2.6 Décalage échelle 0 à 1 200 m, 0 à 4 000 pieds, 0 à 650 fm, 0 à 800 pb, 0 à 700 HR
- 2.7 Échelle Zoom
 - Expansion de verrouillage du fond : 2 à 10 m, 7 à 30 pieds
 - Zoom Fond et Zoom sur marqueur : 2 à 1 200 m, 7 à 4 000 pieds
- 2.8 Vitesse d'avance des images 8 étapes (x4, x2, x1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 ou Stop)
- 2.9 Réglage des fonctions
 - Avance image, décalage, interférence, clutter, effacement couleur, ligne blanche, marque blanche, liste WPT, zone fond, TVG et symboles de poissons.
- 2.10 Nature du Fond 4 types
- 2.11 Évaluation taille du poisson Grand ou petit (symbole : 4 types)
- 2.12 RezBoost™ Sonde spécifiée requise
- 2.13 Couleur d'affiche
 - Couleur d'écho : 64 couleurs selon l'intensité de l'écho
 - Palette : blanc, bleu, noir, monochrome ou vision nocturne

PACKING LIST

FCV-628-J/E

A-1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
指示器		CV-628-J/E	1
DISPLAY UNIT		000-027-525-00 **	**
予備品			
予備品		SP02-05001	1
SPARE PARTS		001-384-040-00	
付属品			
付属品		FP02-05501	1
ACCESSORIES		001-384-090-00	
工事材料			
ケーブル組品		KON-004-02M	1
CABLE ASSEMBLY		000-156-405-13	
工事材料		CP02-07901	1
INSTALLATION MATERIALS		001-384-060-00	
図書			
フラッシュマウント用型紙		C22-00502-*	1
FLUSH MOUNTING TEMPLATE		000-169-612-1*	
取扱説明書		OM*-23890-*	1
OPERATOR'S MANUAL		000-190-554-1* **	**
操作要領書(多言)		MLG-23890-*	1
OPERATOR'S GUIDE (MLG)		000-190-558-1*	(*1)
操作要領書(和)		OSJ-23890-*	1
OPERATOR'S GUIDE		000-190-556-1*	(*1)

1.コード番号末尾の[*]は、選択品の代表コードを表します。
 CODE NUMBER ENDING WITH "*" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
 2. (*1)の操作要領書は仕様により選択。
 CHOOSE THE OPERATOR'S GUIDE MARKED(*1) ACCORDING TO EQUIPMENT SPECIFICATION.

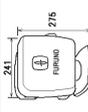
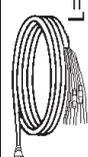
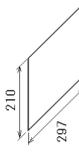
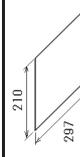
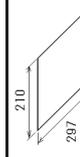
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
 TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
 (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

KR
 C2390-Z01-A

PACKING LIST

FCV-588-J/E

A-2

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
指示器		CV-588-J/E	1
DISPLAY UNIT		000-027-528-00 **	**
予備品			
予備品		SP02-05001	1
SPARE PARTS		001-384-040-00	
付属品			
付属品		FP02-05601	1
ACCESSORIES		001-384-260-00	
工事材料			
ケーブル組品		KON-004-02M	1
CABLE ASSEMBLY		000-156-405-13	
工事材料		CP02-07901	1
INSTALLATION MATERIALS		001-384-060-00	
図書			
フラッシュマウント用型紙		C22-00504-*	1
FLUSH MOUNTING TEMPLATE		000-169-613-1*	
取扱説明書		OM*-23890-*	1
OPERATOR'S MANUAL		000-190-554-1* **	**
操作要領書(多言)		MLG-23890-*	1
OPERATOR'S GUIDE (MLG)		000-190-558-1*	(*1)
操作要領書(和)		OSJ-23890-*	1
OPERATOR'S GUIDE		000-190-556-1*	(*1)

1.コード番号末尾の[*]は、選択品の代表コードを表します。
 CODE NUMBER ENDING WITH "*" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
 2. (*1)の操作要領書は仕様により選択。
 CHOOSE THE OPERATOR'S GUIDE MARKED(*1) ACCORDING TO EQUIPMENT SPECIFICATION.

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.)

KR
 C2389-Z01-A

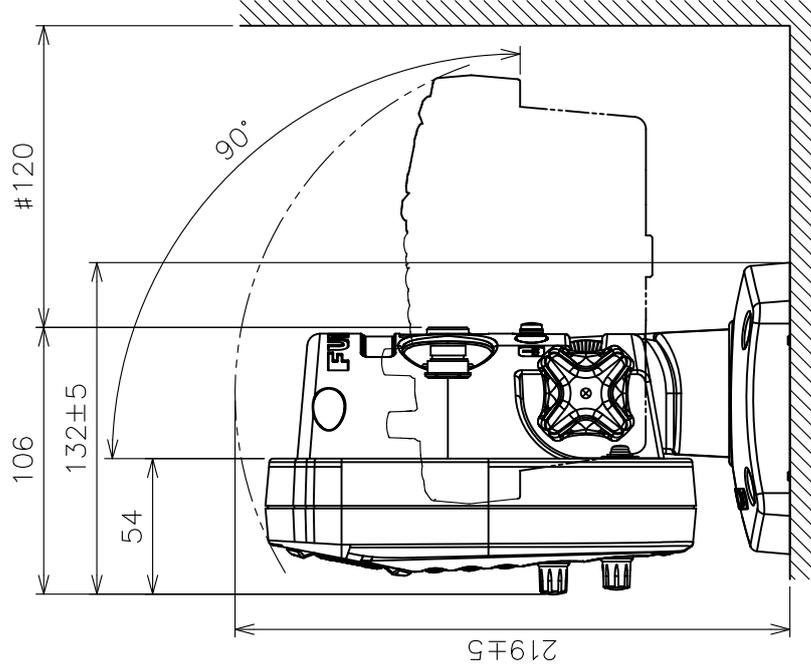
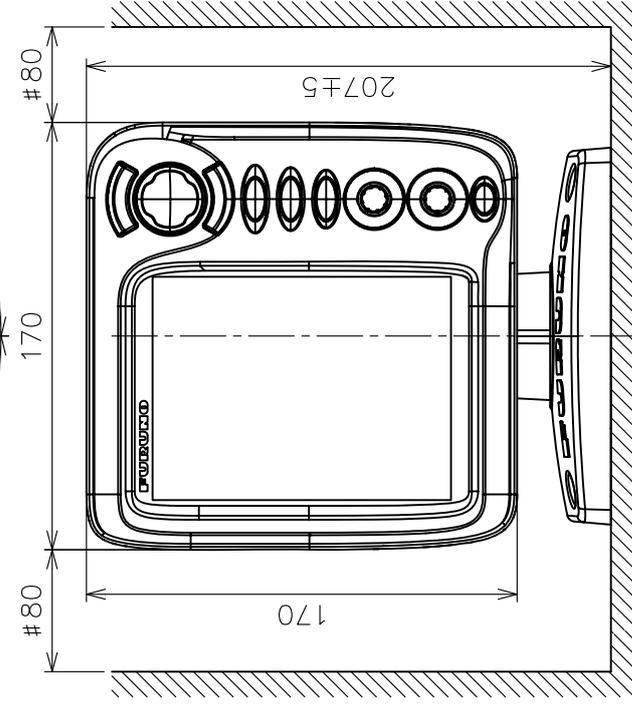
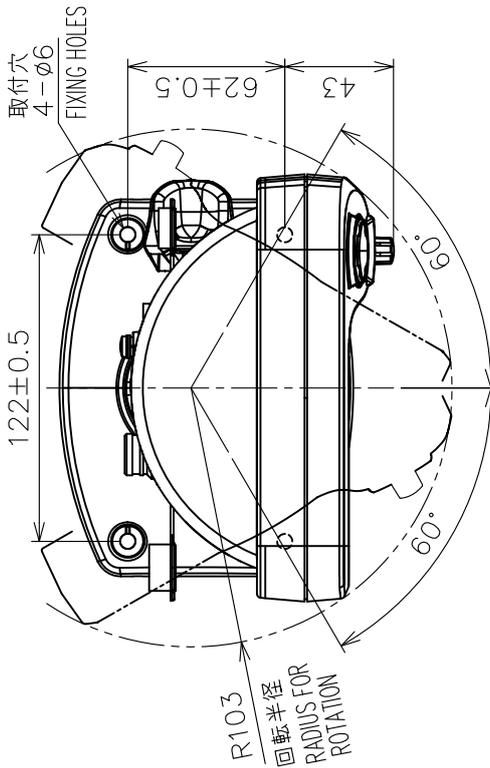
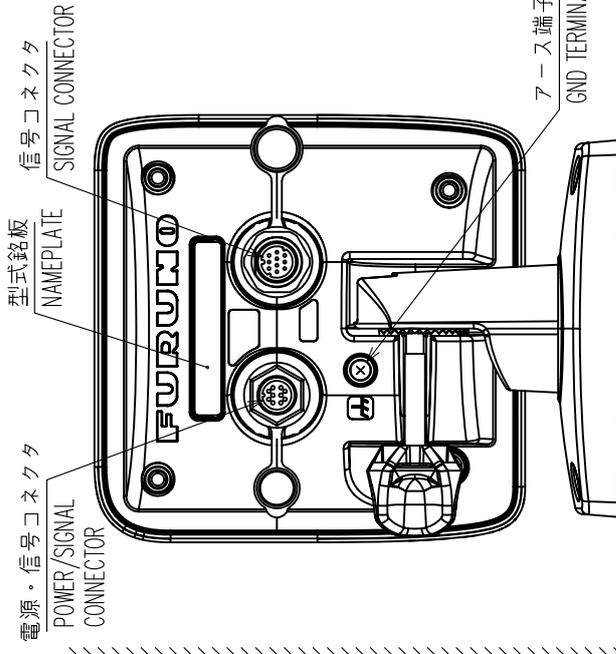


表1 TABLE 1

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

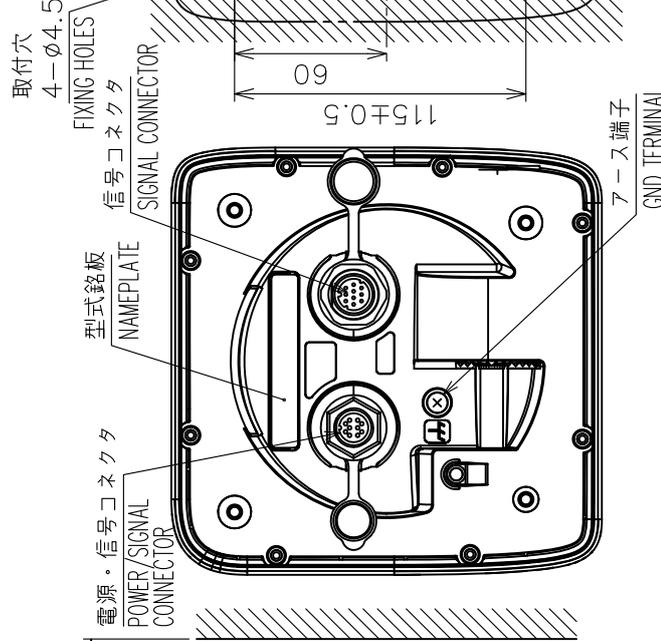
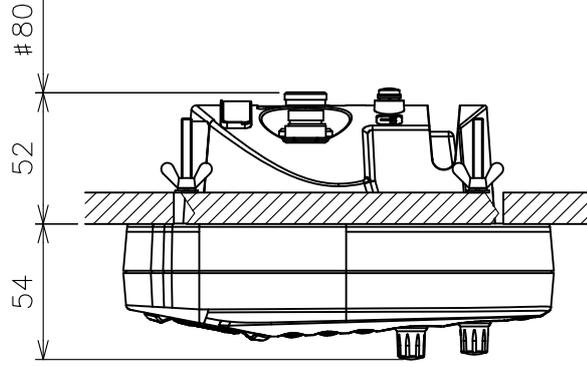
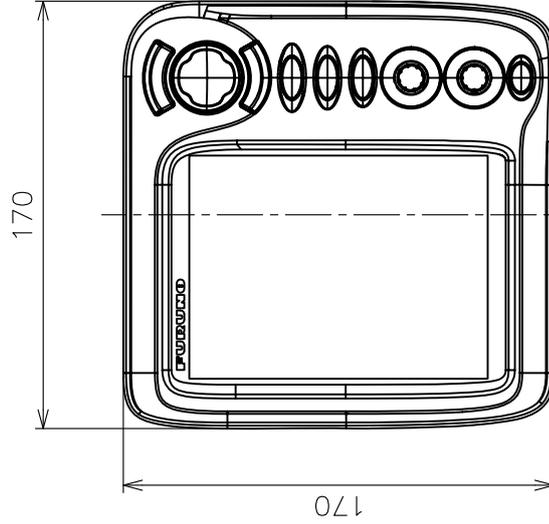
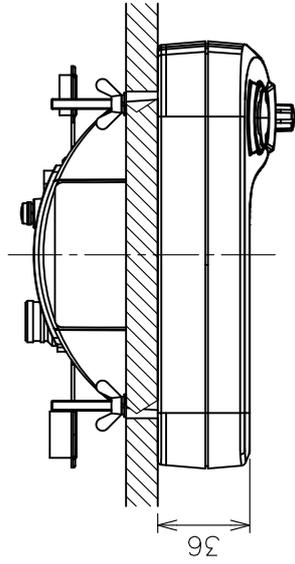


- 注記 1) 指定外の寸法公差は表1による。
 2) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
 3) 取付用ネジは+トラスタッピンネジ呼び5×2.5を使用のこと。
- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE TAPPING SCREWS φ5x2.5 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	19/Feb/2015	T.YAMASAKI	TITLE	CV-628
CHECKED	19/Feb/2015	H.MAKI	名称	指示器 (卓上装備)
APPROVED	13/Jun/2012	Y.NISHIYAMA	名称	外寸図
SCALE	1/3	1/3	NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
DMC.No.	C2390-G01-A	REF.No.	02-174-100G-1	OUTLINE DRAWING

表1 TABLE 1

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



取付穴寸法
CUTOUT DIMENSIONS

- 注記 1) 指定外の寸法公差は表1による。
 2) #印寸法は最小サービスマウントとする。
 3) 取付はM4×50寸切りボルト、M4平座金・バネ座金・蝶ナットを使用のこと。
- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE M4x50 STUD BOLTS AND M4 P.W./ S.W./ WING NUT FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	19/Feb/2015	T.YAMASAKI	TITLE	CV-628
CHECKED	19/Feb/2015	H.MAKI	名称	指示器 (埋込装備)
APPROVED	13/Jun/2012	Y.NISHIYAMA	外寸図	
SCALE	1/3	WASS 0.90	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C2390-G02-A	REF.No.	02-174-110G-1	OUTLINE DRAWING

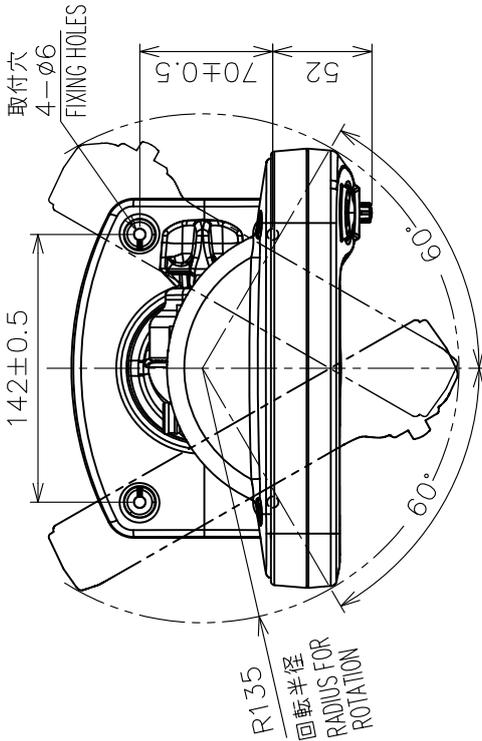
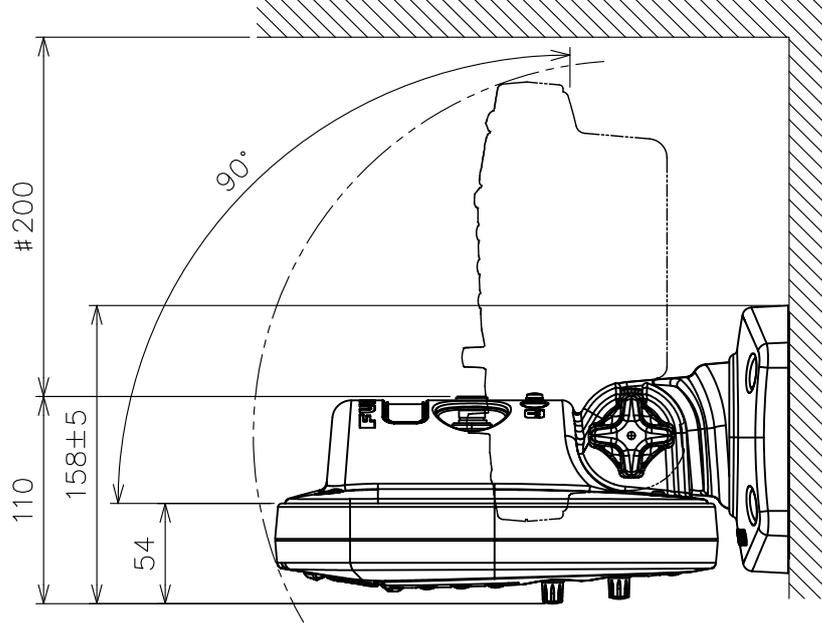


表1 TABLE 1

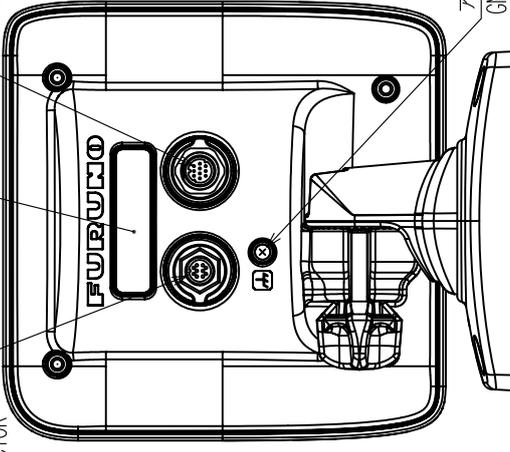
寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3



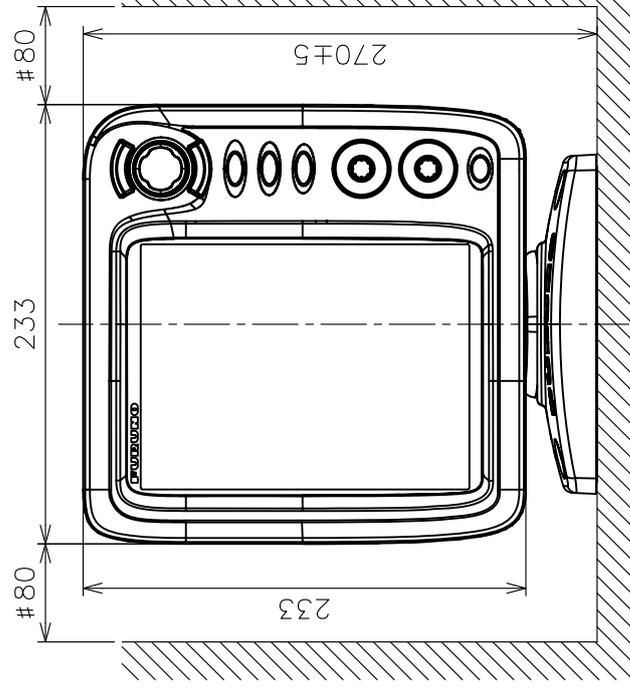
電源・信号コネクタ
POWER/SIGNAL
CONNECTOR

型式銘板
NAMEPLATE

信号コネクタ
SIGNAL CONNECTOR



7-端子
GND TERMINAL



- 注記 1) 指定外の寸法公差は表1による。
 2) #印寸法は最小サービスクリアランスとする。
 3) 取付用ネジはトラスタピンネジ呼び径5×2.5を使用のこと。
- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE TAPPING SCREWS φ5x2.5 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	19/Feb/2015	T. YAMASAKI	TITLE	CV-588
CHECKED	19/Feb/2015	H. MAKI	名称	指示器 (卓上装備)
APPROVED	13/Jun/2012	Y. NISHIYAMA	NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
SCALE	1/4	WASS 2.3 10M kg	OUTLINE DRAWING	
DMC No.	C2389-G01-A	REF.No.	02-175-100G-1	

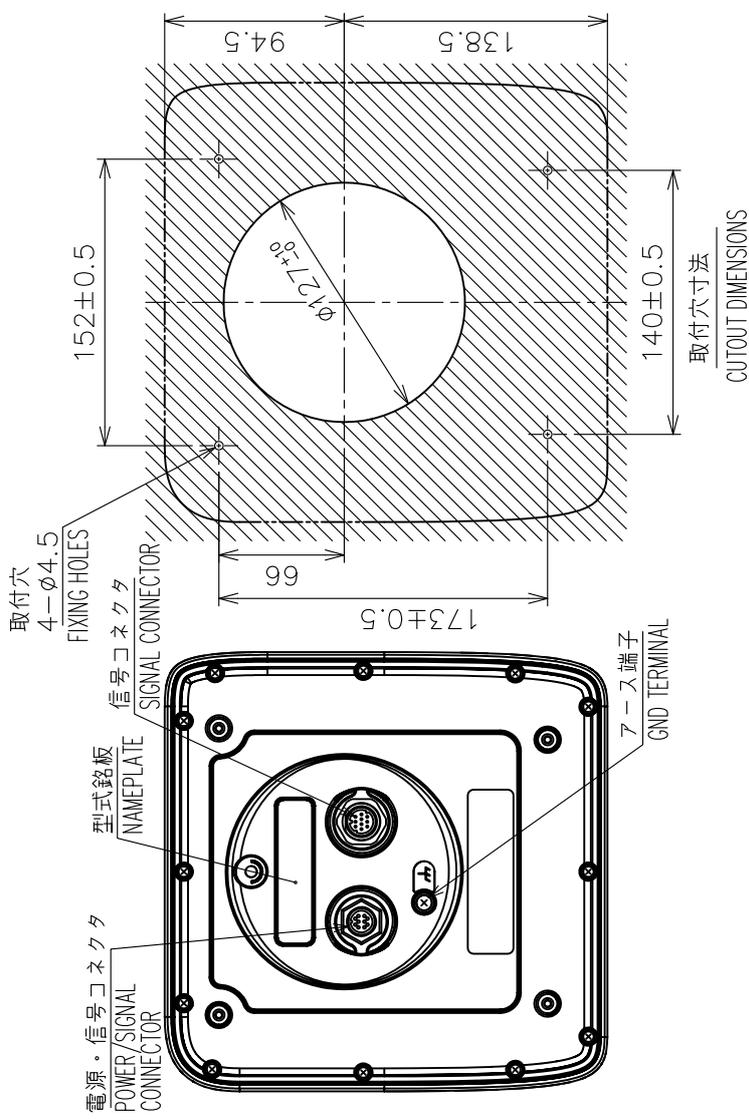
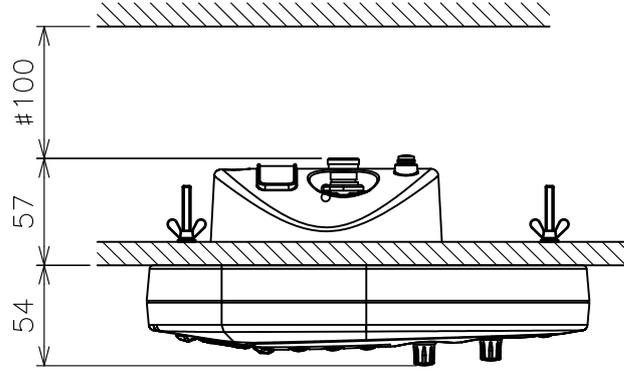
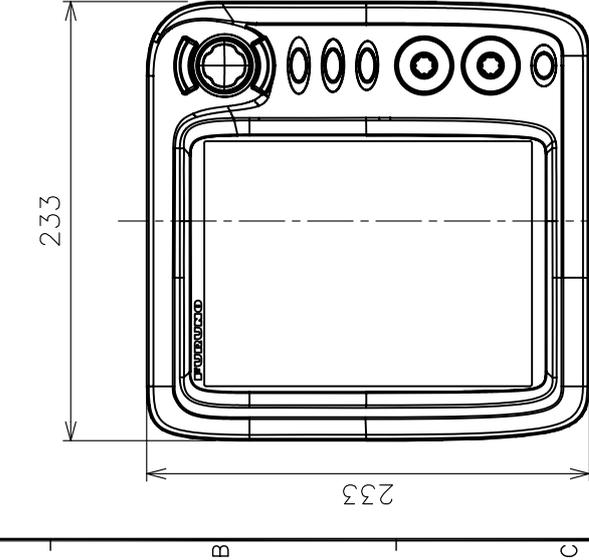
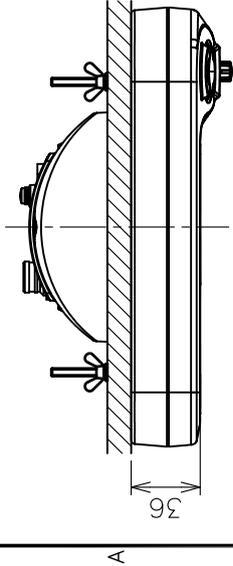


表1 TABLE 1

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

- 注記 1) 指定外の寸法公差は表1による。
 2) #印寸法は最小サービスマウント寸法とする。
 3) 取付はM4×50寸切りボルト、M4平座金、M4平座金・バネ座金・蝶ナットを使用のこと。

- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE M4x50 STUD BOLTS AND M4 P.W./ S.W./ WING NUT FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	19/Feb/2015	T.YAMASAKI	TITLE	CV-588
CHECKED	19/Feb/2015	H.MAKI	名称	指示器 (埋込装備)
APPROVED	13/Jun/2012	Y.NISHIYAMA	外寸図	
SCALE	1/4	1/6	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C2389-G02-A	REF.No.	02-175-110G-1	OUTLINE DRAWING

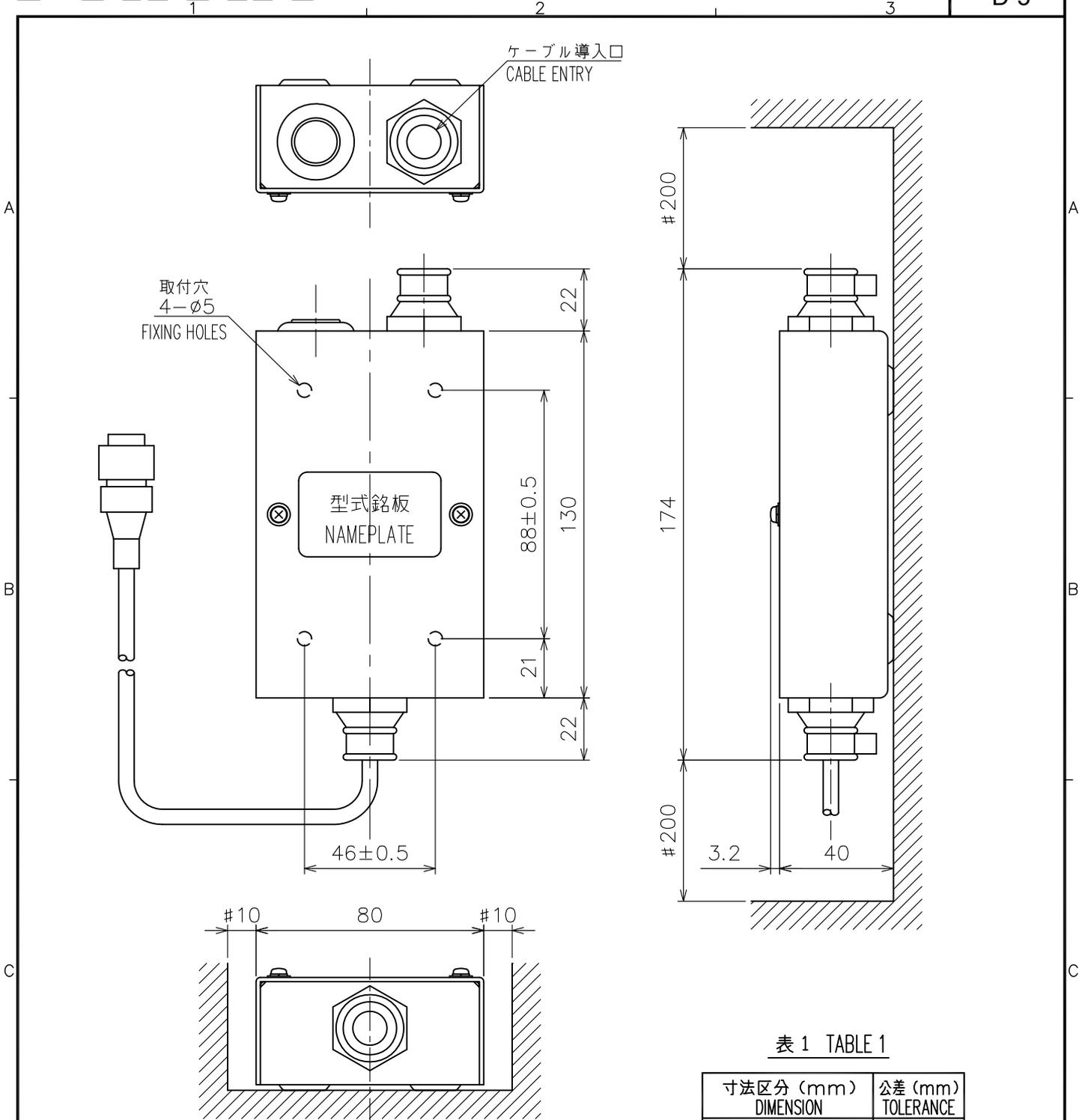


表 1 TABLE 1

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

- 注 記
- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
 - 2) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
 - 3) 取付にはタッピンネジ呼び 4 を使用のこと。

- NOTE
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE TAPPING SCREWS $\phi 4$ FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	12/Mar/2015 T.YAMASAKI	TITLE	MB-1100	
CHECKED	12/Mar/2015 H.MAKI	名称	分配箱	
APPROVED		外寸図		
SCALE	1/2	MASS	0.30 $\pm 10\%$ kg	
DWG. No.	C2375-G03-C	質量はケーブル (1m) を含む。 MASS INCLUDES 1 m CABLE.	NAME	MATCHING BOX
	REF. No.	02-155-200G-2		OUTLINE DRAWING

INDEX

A	
ACCU-FISH, configuration	11, 12
Affichage bi-fréquence	3
Affichage de la nature du fond	13
Affichage des données de navigation	4, 22
affichage HF	2
affichage LF	2
Alarme ACCU-FISH	16
Alarme d'arrivée	18
Alarme de poisson	16
Alarme de température de l'eau	17
Alarme de type de fond	18
Alarme de vitesse	18
Alarme Détection fond	16
Avertissement sur la tension de la batterie	33
B	
Barre de couleurs	26
Bouton GAIN	5
C	
Clutter	9
Commandes	1
Configuration du système	vi
D	
Décalage d'échelle	7
Décalage d'échelle	8
Dépannage	33
Dimension fenêtre	26
E	
Échelle	5
Écran A-scope	10
Écran Verrouillage de fond	3
Écran Zoom Fond	4
Écran Zoom sur marqueur	4
Effacement des couleurs	10
Entretien de la sonde	32
G	
Gain Profond	25
Graphique de la température de l'eau	26
I	
Indication	26
Info Titre	26
Interférence	9
L	
Ligne blanche	24
Luminosité	2
M	
Maintenance	32
Menu Affichage	25
Menu Calib	29
Menu Démo	31
Menu Donnée	26
Menu Echelle	28
Menu Langue	29
Menu Sonde	30
Menu Sondeur	24
Menu Système	28
Menu Touches	28
Menu Unités	29
Mesure de la profondeur	6
N	
Nettoyage	32
P	
Palette	26
Paramètres par défaut	35
Puissance d'émission	25
R	
Raz Loch Jou	27
Réglage du gain	5
Remplacement de fusible	33
RezBoost	14
S	
Sélecteur MODE	2
Smoothing	25
Source de la température de l'eau	27
Source de relèvement	27
Source de vitesse	27
Source Loch	27
T	
Taille d'indication de profondeur	26
Taux d'émission	25
Tension Alim	26
Test de diagnostic	34
Test de l'écran LCD	35
Touche BRILL	2
Touche FUNC	19
Touche RANGE	5
V	
Vitesse de défilement des images	8
Vitesse et source du vent	27
VRM	6
W	
Waypoints	19, 21, 22
Z	
Zone de fond	25
Zoom sur marqueur	26

FURUNO Worldwide Warranty for Pleasure Boats (Except North America)

This warranty is valid for products manufactured by Furuno Electric Co. (hereafter FURUNO) and installed on a pleasure boat. Any web based purchases that are imported into other countries by anyone other than a FURUNO certified dealer may not comply with local standards. FURUNO strongly recommends against importing these products from international websites as the imported product may not work correctly and may interfere with other electronic devices. The imported product may also be in breach of the local laws and mandated technical requirements. Products imported into other countries as described previously shall not be eligible for local warranty service.

For products purchased outside of your country please contact the national distributor of Furuno products in the country where purchased.

This warranty is in addition to the customer's statutory legal rights.

1. Terms and Conditions of Warranty

FURUNO guarantees that each new FURUNO product is the result of quality materials and workmanship. The warranty is valid for a period of 2 years (24 months) from the date of the invoice, or the date of commissioning of the product by the installing certified dealer.

2. FURUNO Standard Warranty

The FURUNO standard warranty covers spare parts and labour costs associated with a warranty claim, provided that the product is returned to a FURUNO national distributor by prepaid carrier.

The FURUNO standard warranty includes:

- Repair at a FURUNO national distributor
- All spare parts for the repair
- Cost for economical shipment to customer

3. FURUNO Onboard Warranty

If the product was installed/commissioned and registered by a certified FURUNO dealer, the customer has the right to the onboard warranty.

The FURUNO onboard warranty includes

- Free shipping of the necessary parts
- Labour: Normal working hours only
- Travel time: Up to a maximum of two (2) hours
- Travel distance: Up to a maximum of one hundred and sixty (160) KM by car for the complete journey

4. Warranty Registration

For the Standard Warranty - presentation of product with serial number (8 digits serial number, 1234-5678) is sufficient. Otherwise, the invoice with serial number, name and stamp of the dealer and date of purchase is shown.

For the Onboard Warranty your FURUNO certified dealer will take care of all registrations.

5. Warranty Claims

For the Standard Warranty - simply send the defective product together with the invoice to a FURUNO national distributor. For the Onboard Warranty – contact a FURUNO national distributor or a certified dealer. Give the product's serial number and describe the problem as accurately as possible.

Warranty repairs carried out by companies/persons other than a FURUNO national distributor or a certified dealer is not covered by this warranty.

6. Warranty Limitations

When a claim is made, FURUNO has a right to choose whether to repair the product or replace it.

The FURUNO warranty is only valid if the product was correctly installed and used. Therefore, it is necessary for the customer to comply with the instructions in the handbook. Problems which result from not complying with the instruction manual are not covered by the warranty.

FURUNO is not liable for any damage caused to the vessel by using a FURUNO product.

The following are excluded from this warranty:

- a. Second-hand product
- b. Underwater unit such as transducer and hull unit
- c. Routine maintenance, alignment and calibration services.
- d. Replacement of consumable parts such as fuses, lamps, recording papers, drive belts, cables, protective covers and batteries.
- e. Magnetron and MIC with more than 1000 transmitting hours or older than 12 months, whichever comes first.
- f. Costs associated with the replacement of a transducer (e.g. Crane, docking or diver etc.).
- g. Sea trial, test and evaluation or other demonstrations.
- h. Products repaired or altered by anyone other than the FURUNO national distributor or an authorized dealer.
- i. Products on which the serial number is altered, defaced or removed.
- j. Problems resulting from an accident, negligence, misuse, improper installation, vandalism or water penetration.
- k. Damage resulting from a force majeure or other natural catastrophe or calamity.
- l. Damage from shipping or transit.
- m. Software updates, except when deemed necessary and warrantable by FURUNO.
- n. Overtime, extra labour outside of normal hours such as weekend/holiday, and travel costs above the 160 KM allowance
- o. Operator familiarization and orientation.

FURUNO Electric Company, March 1, 2011

FURUNO Warranty for North America

FURUNO U.S.A., Limited Warranty provides a twenty-four (24) months LABOR and twenty-four (24) months PARTS warranty on products from the date of installation or purchase by the original owner. Products or components that are represented as being waterproof are guaranteed to be waterproof only for, and within the limits, of the warranty period stated above. The warranty start date may not exceed eighteen (18) months from the original date of purchase by dealer from Furuno USA and applies to new equipment installed and operated in accordance with Furuno USA's published instructions.

Magnetrons and Microwave devices will be warranted for a period of 12 months from date of original equipment installation.

Furuno U.S.A., Inc. warrants each new product to be of sound material and workmanship and through its authorized dealer will exchange any parts proven to be defective in material or workmanship under normal use at no charge for a period of 24 months from the date of installation or purchase.

Furuno U.S.A., Inc., through an authorized Furuno dealer will provide labor at no cost to replace defective parts, exclusive of routine maintenance or normal adjustments, for a period of 24 months from installation date provided the work is done by Furuno U.S.A., Inc. or an AUTHORIZED Furuno dealer during normal shop hours and within a radius of 50 miles of the shop location.

A suitable proof of purchase showing date of purchase, or installation certification must be available to Furuno U.S.A., Inc., or its authorized dealer at the time of request for warranty service.

This warranty is valid for installation of products manufactured by Furuno Electric Co. (hereafter FURUNO). Any purchases from brick and mortar or web-based resellers that are imported into other countries by anyone other than a FURUNO certified dealer, agent or subsidiary may not comply with local standards. FURUNO strongly recommends against importing these products from international websites or other resellers, as the imported product may not work correctly and may interfere with other electronic devices. The imported product may also be in breach of the local laws and mandated technical requirements. Products imported into other countries, as described previously, shall not be eligible for local warranty service.

For products purchased outside of your country please contact the national distributor of Furuno products in the country where purchased.

WARRANTY REGISTRATION AND INFORMATION

To register your product for warranty, as well as see the complete warranty guidelines and limitations, please visit www.furunousa.com and click on "Support". In order to expedite repairs, warranty service on Furuno equipment is provided through its authorized dealer network. If this is not possible or practical, please contact Furuno U.S.A., Inc. to arrange warranty service.

FURUNO U.S.A., INC.
Attention: Service Coordinator
4400 N.W. Pacific Rim Boulevard
Camas, WA 98607-9408
Telephone: (360) 834-9300
FAX: (360) 834-9400

Furuno U.S.A., Inc. is proud to supply you with the highest quality in Marine Electronics. We know you had several choices when making your selection of equipment, and from everyone at Furuno we thank you. Furuno takes great pride in customer service.