

FURUNO

ECRAN DISTANT RD-33



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp

MANUEL D'UTILISATION

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 revendeur 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.

Mise au rebut de cet appareil

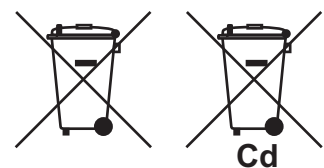
Pour mettre au rebut cet appareil, merci de vous conformer à la réglementation locale relative à l'élimination des déchets industriels. Pour la procédure de mise au rebut applicable aux Etats-Unis, consultez la page d'accueil de l'Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>).

Mise au rebut 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 ou plusieurs batteries, suivez les instructions ci-dessous.

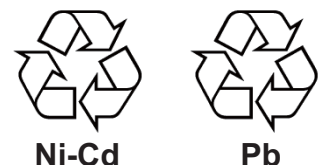
Au sein de l'Union européenne

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



Aux Etats-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 créeront.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ



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.

Consignes de sécurité pour l'opérateur



AVERTISSEMENT



Ne pas ouvrir l'appareil.

Seule des personnes qualifiées peuvent ouvrir l'équipement.



Ne pas démonter ni modifier l'équipement.

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



Coupez immédiatement l'alimentation si de l'eau ruisselle sur l'équipement ou en cas d'émission de fumées ou de flammes.

Si l'appareil n'est pas mis hors tension, ceci peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Contactez un agent FURUNO pour toute information.



Tenir à l'écart de toute source de chaleur.

La chaleur peut endommager la forme de l'équipement, faire fondre le cordon d'alimentation et provoquer un incendie ou un choc électrique.

Consignes de sécurité pour l'installateur



AVERTISSEMENT



Couper l'alimentation sur le tableau général avant d'installer l'appareil.

Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.



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

Le branchement à une alimentation inadaptée peut provoquer un incendie ou endommager l'appareil. La tension nominale de l'appareil est indiquée sur l'étiquette située au-dessus du câble d'alimentation.



ATTENTION



Mettez l'équipement à la masse pour éviter les interférences.

Respectez les distances de sécurité du compas suivantes pour éviter les interférences avec un compas magnétique :

Modèle	Compas standard	Compas magnétique
RD-33	0,60 m	0,40 m

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	v
CONFIGURATION DU SYSTÈME	vi
1. FONCTIONS DE BASE	1-1
1.1 Commandes	1-1
1.2 Mise sous/hors tension	1-2
1.3 Réglage de la brillance de l'écran/éclairage des touches	1-3
1.4 Affichage des écrans de données	1-4
2. ÉCRAN PROGRAMMÉ	2-1
2.1 Configuration de l'aspect de l'écran Analogique	2-1
2.2 Réglage de l'écran programmé	2-2
2.3 Personnalisation de l'écran prédéfini en usine	2-10
3. ÉCRAN PERSONNALISÉ	3-1
3.1 Personnalisation de l'écran	3-1
3.2 Options de catégories	3-3
3.3 Écran de données	3-7
3.4 Basculement entre le mode de vent et le mode de direction	3-9
3.5 Chronomètre et Décompte	3-10
3.6 HDG/BRG verrouillé	3-12
3.7 Écart de route	3-14
3.8 Basculement des données numériques entre le cap et l'angle du vent	3-15
3.9 Réinitialisation de la valeur	3-16
4. ALARMES	4-1
4.1 Présentation	4-1
4.2 Type d'alarme sonore	4-4
4.3 Réglage des alarmes	4-4
4.3.1 Alarme Arrivée/Mouillage	4-4
4.3.2 Alarme XTE (écart de route)	4-5
4.3.3 Alarme de vitesse (SOG/STW)	4-6
4.3.4 Alarme de température de l'eau	4-7
4.3.5 Alarme de profondeur	4-8
4.3.6 Alarme de distance/totaliseur	4-9
4.3.7 Alarme de roulis/tangage	4-9
4.3.8 Autres alarmes	4-10
5. Paramètres d'entrée/sortie	5-1
5.1 État des données reçues	5-1
5.2 États des systèmes à bus CAN	5-2
5.3 Source de données	5-3
6. Position/Param. TD, Routes directes	6-1
6.1 Format d'affichage de la position du bateau	6-1
6.2 Routes directes	6-2

7. MENU SYSTÈME	7-1
7.1 Unités de mesure	7-1
7.2 Réglage du décalage	7-2
7.3 Temps de réponse	7-4
7.4 Plage d'échelle	7-5
7.5 Réglage de date et de l'heure	7-6
7.6 Autres options de menu	7-7
8. MAINTENANCE, DÉPANNAGE	8-1
8.1 Maintenance.....	8-1
8.2 Dépannage.....	8-2
8.3 Test	8-2
8.4 Restauration des paramètres d'usine	8-4
8.5 Mode démo	8-4
9. INSTALLATION	9-1
9.1 Liste des appareils	9-1
9.2 Installation.....	9-2
9.3 Branchement.....	9-4
9.4 Réglages.....	9-7
9.5 Signal d'entrée/sortie	9-8
ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS.....	AP-1
ANNEXE 2 LISTE DE TERMES	AP-4
CARACTERISTIQUES.....	SP-1
INSTALLATION MATERIALS	A-1
OUTLINE DRAWINGS.....	D-1
INTERCONNECTION DIAGRAM	S-1
INDEX.....	IN-1

AVANT-PROPOS

Quelques mots à l'attention de l'utilisateur de l'écran distant RD-33

Félicitations ! Vous venez d'acquérir l'écran distant FURUNO RD-33. Nous sommes convaincus que vous allez bientôt comprendre pourquoi la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis plus de 60 ans, FURUNO Electric Company jouit d'une renommée enviée 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.

Votre équipement a été conçu et fabriqué pour s'adapter aux conditions les plus rigoureuses en mer. Toutefois, pour un fonctionnement optimal, tout matériel doit être installé et entretenu correctement. Nous vous invitons par conséquent à lire et à suivre attentivement les procédures d'utilisation et de maintenance du présent manuel.

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 principales caractéristiques du RD-33 sont illustrées ci-dessous.

- 4.3" LCD couleur, visible sous la lumière directe du soleil (distance nominale de visualisation : 0,6 m).
- Affichage des données de navigation aux formats numérique, analogique et graphique.
- Conception cohérente avec celle du NavNet 3D et du FI-50 d'où l'uniformité de l'installation sur une console.
- Compatible avec la fonction de conversion entre le système à bus CAN et le NMEA 0183, le RD-33 représente donc un relais entre les équipements existants et le réseau à bus CAN.
- Fonctions d'alarme : surveillance arrivée/mouillage, écart de route, vitesse, température de l'eau, profondeur, horloge, loch journalier, loch total, roulis, tangage, vitesse du vent, angle du vent.
- Les écrans de données fréquemment utilisés sont définis sur les paramètres par défaut. Vous pouvez également personnaliser les écrans de données.

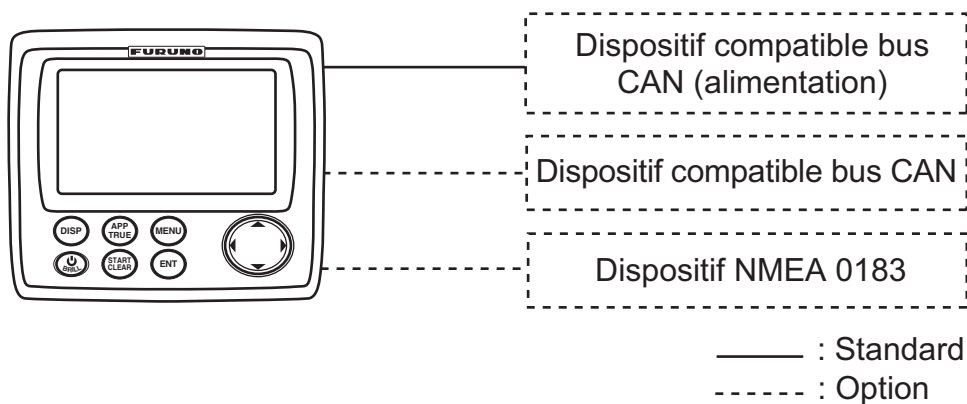
Numéro du programme

Programme	Numéro/version	Date de modification
RD-33		
CPU principale	2651010-01.xx	Janv. 2010
CPU d'initialisation	2651011-01.xx	Janv. 2010
LD CAN CPU	2651012-01.xx	Janv. 2010

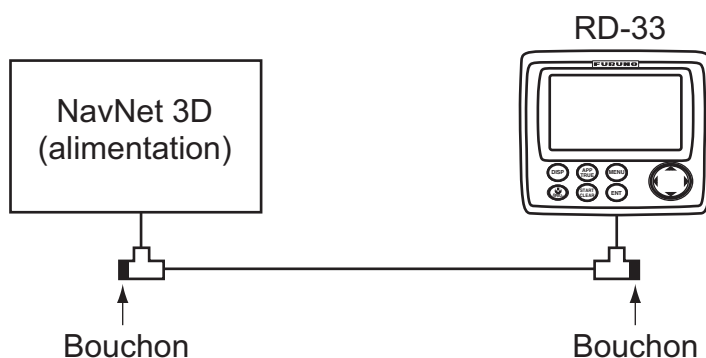
xx : modification mineure

CONFIGURATION DU SYSTÈME

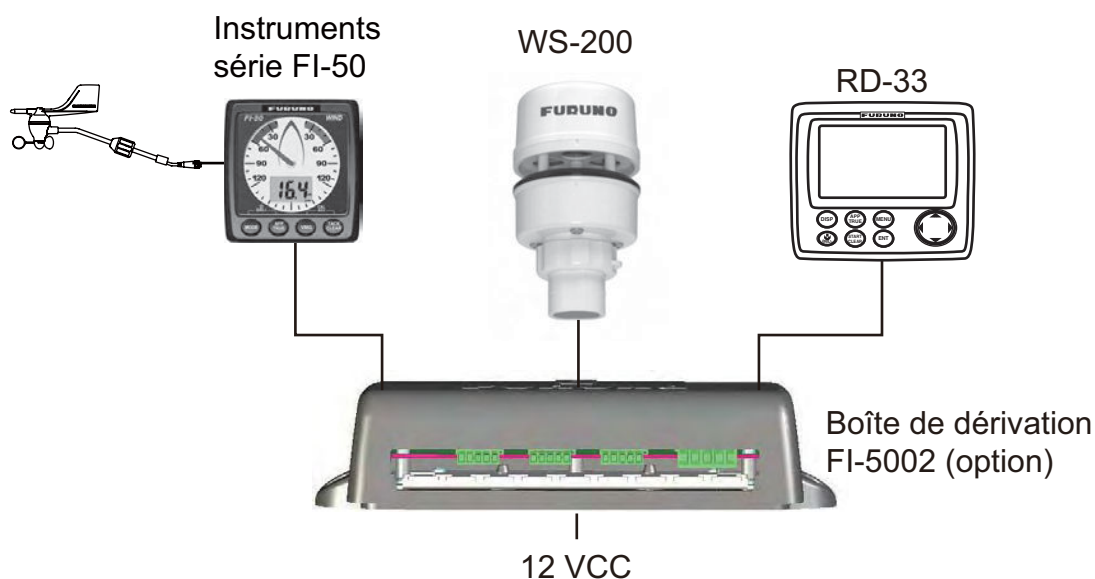
Un écran distant

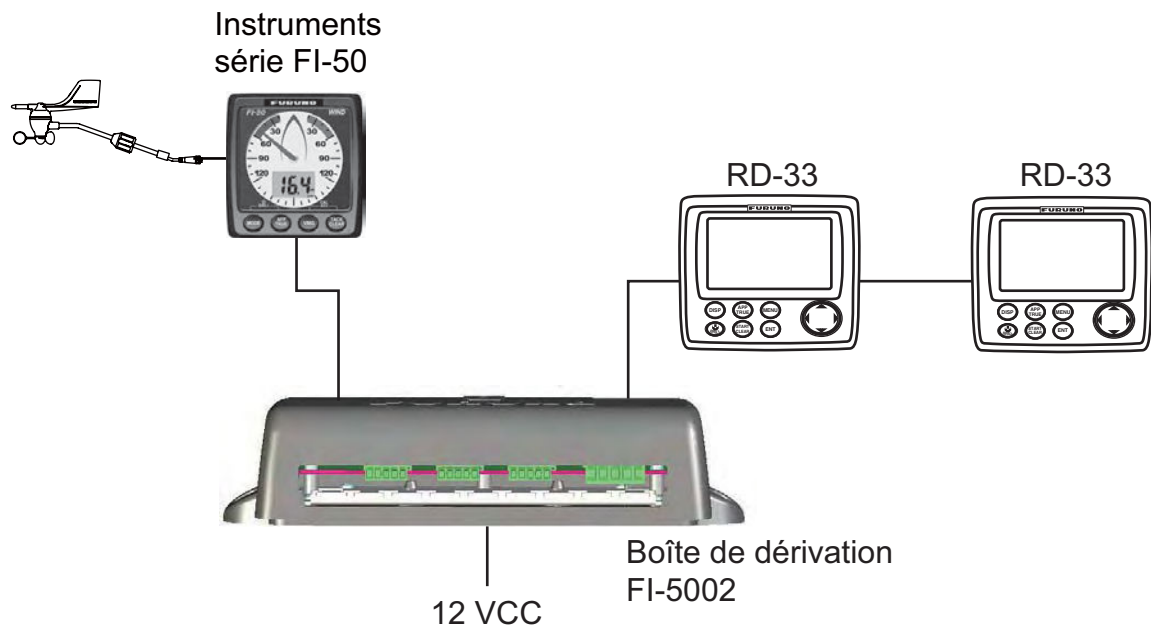
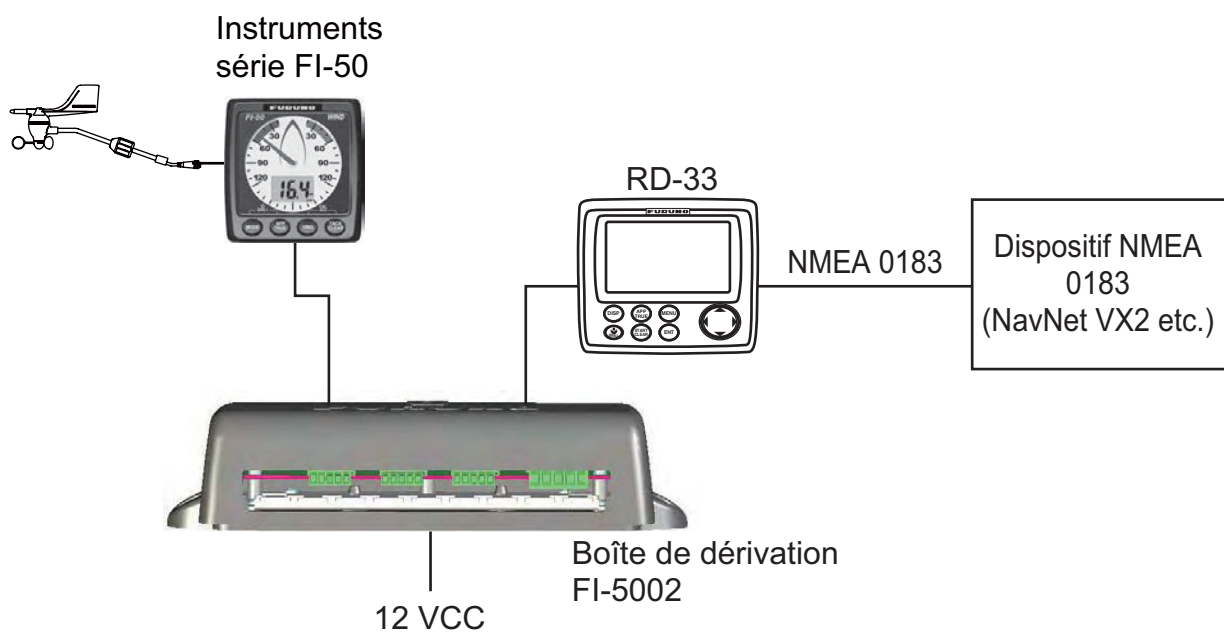


Connexion RD-33 et NavNet 3D



Connexion RD-33 et FI-50



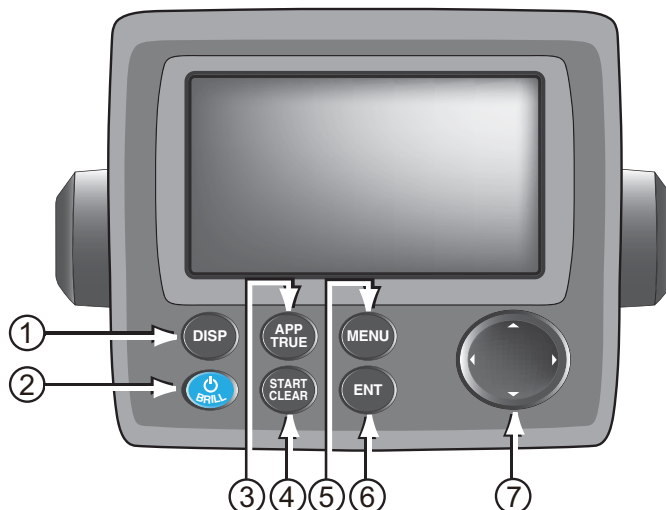
Connexion en chaîne**Connexion NMEA 0183, RD-33 et système à bus CAN**

Conditions environnementales

RD-33	À l'abri des intempéries
FI-5002	

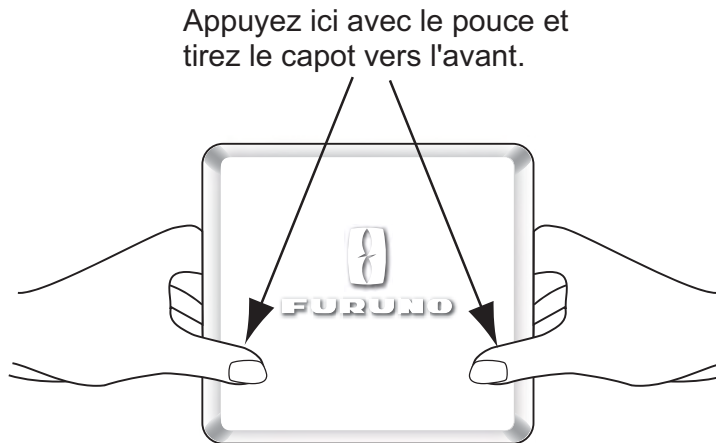
1. FONCTIONS DE BASE

1.1 Commandes



N°	Commande	Description principale
1	DISP	Pression rapide : Affichage des sept écrans de données dans l'ordre suivant : Display1 → Display2 → Display3 → Display4 → Display5 → Display6 → Display7 → Display1 → ... Pression longue : Ordre inverse d'affichage des écrans.
2	 /BRILL	Pression rapide : Met l'appareil sous tension. Règle la brillance de l'écran. Pression longue : Met l'appareil hors tension.
3	APP/TRUE	Bascule la vitesse et la direction du vent entre les modes Apparent (APP) et Réel.
4	START/CLEAR	Dans l'écran de données [Chronomètre], [Décompte1 (ou 2)], [Cap verrouillé] ou [Relèv. verrouil], Pression rapide : - Commence à compter/décompter le temps. - Arrête le décompte (pour mesurer l'intervalle). - Affiche le cap/relèvement verrouillé. Pression longue : Réinitialise la valeur.
5	MENU	- Ouvre/ferme le menu. - Annule la dernière fonction de menu saisie et revient un niveau en arrière.
6	ENT	- Enregistre l'option de menu sélectionnée. - Descend d'un niveau lorsque vous enregistrez l'option de menu dans le niveau, sauf s'il s'agit du dernier.
7	Touches de direction	- Sélectionnent des éléments et des options de menu. - Lorsque la fenêtre [Brillance] est affichée, règle la brillance de l'écran. (◀ : réduire, ▶ : augmenter) - Lorsque la fenêtre [Brillance] est affichée, règle l'éclairage des touches. (▲ : augmenter, ▼ : réduire)

Retrait du capot



1.2 Mise sous/hors tension

Mettre sous tension

Appuyez sur la touche  pour mettre l'appareil sous tension. L'écran de démarrage apparaît, suivi du dernier écran de données utilisé.

```
RD-33 Booter(1) ver.XX.XX (build:YYYY/MM/DD)
Program No: 2651011-XX.XX
Initializing...
Waiting for update request from SIO...
Waiting for update request from CAN...
Expanding program...
Starting program.
```



```
RD-33 ver.XX.XX (build:YYYY/MM/DD)
Program No: 2651010-XX.XX
Unique Number: ZZZZZ(ZZZZZZ)
CAN bus Module ver. XX.XX
Initializing...
Self Test
ROM : OK
RAM : OK
Starting program.
```

XX.XX : numéro de version du programme
YYYY/MM/DD : Date

Dernier écran de données utilisé

Mettre hors tension

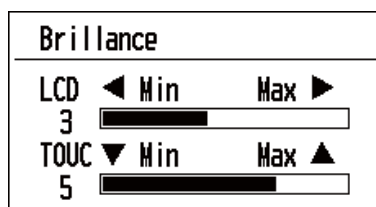
Maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteigne. La fenêtre de compte à rebours suivante s'affiche jusqu'à ce que l'appareil soit hors tension.

Désactiver en 3 sec.

1.3 Réglage de la brillance de l'écran/éclairage des touches

Vous pouvez régler la brillance de l'écran et l'éclairage des touches comme suit :

1. Appuyez sur la touche  brièvement pour afficher la fenêtre [Brillance].

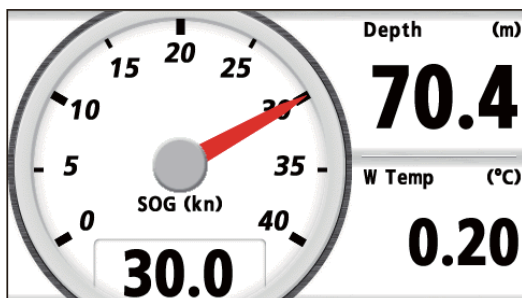


2. Pour la brillance de l'écran LCD, appuyez sur la touche  ou utilisez la touche de direction (◀ ou ▶) pour régler.
Pour l'éclairage des touches, utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour régler.
3. Appuyez sur la touche **MENU** pour fermer la fenêtre.

1.4 Affichage des écrans de données

Vous pouvez afficher les sept écrans de données à l'aide de la touche **DISP**. Lorsque vous appuyez brièvement sur la touche **DISP**, les écrans s'affichent dans l'ordre suivant : Display1 → Display2 → Display3 → Display4 → Display5 → Display6 → Display7 → Display1 → ... Les écrans par défaut sont tels qu'illustré ci-dessous. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections 2.2 et 2.3.

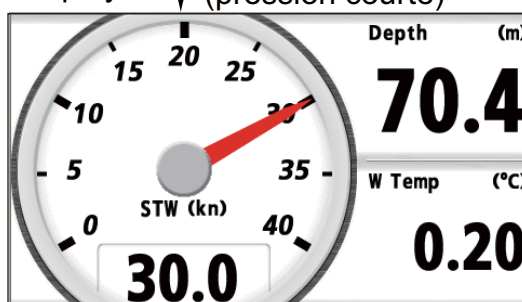
Display1



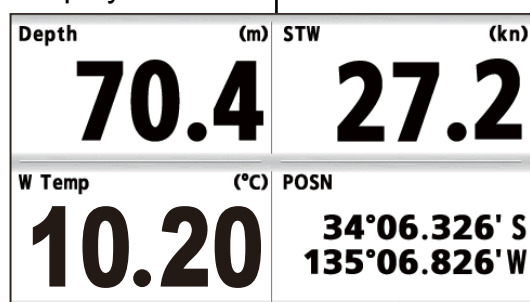
L'écran change dans l'ordre inverse à l'aide de la touche DISP (pression longue).

Touche **DISP**
(pression courte)

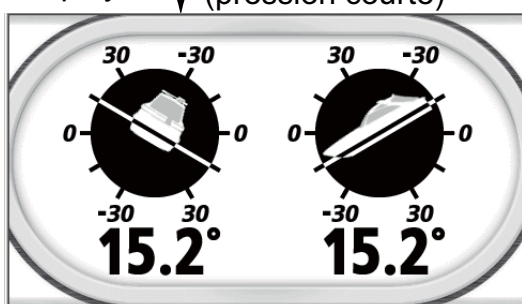
Display2



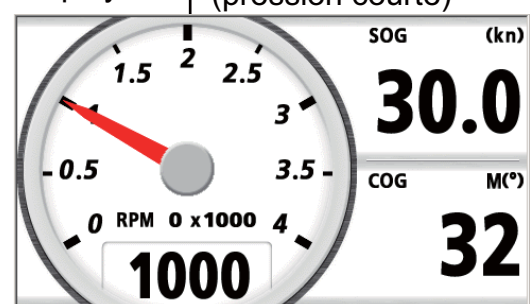
Display7



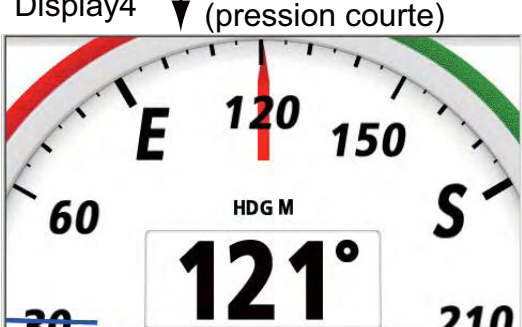
Display3



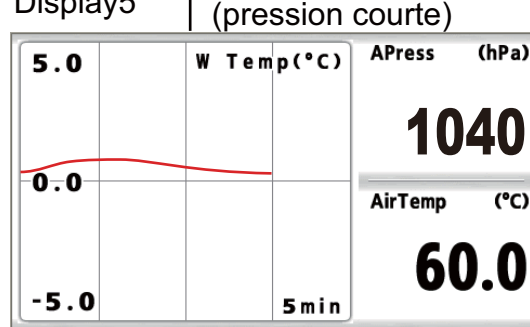
Display6



Display4



Display5



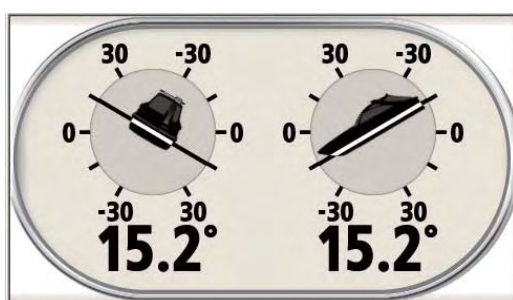
Touche **DISP** (pression courte)

2. ÉCRAN PROGRAMMÉ

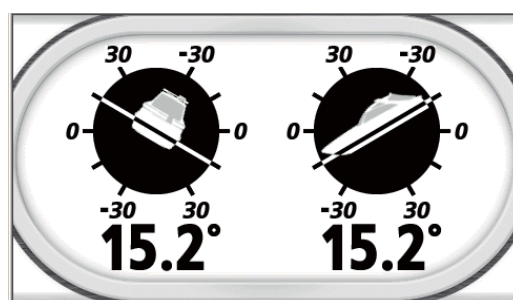
Le RD-33 affiche des données de trois types : numérique, analogique et graphique. Cet appareil propose également six modèles d'écran programmé qui correspondent aux objectifs suivants : [Pêche], [Voile], [Bateau], [Navigation], [Environnement] et [Moteur]. La disponibilité des données dépend des capteurs connectés.

2.1 Configuration de l'aspect de l'écran Analogique

Vous pouvez choisir l'aspect de l'écran Analogique [A] ou [B]. La police, la couleur d'arrière-plan, le type de pointeur (couleur, forme), etc., varient entre [A] et [B].

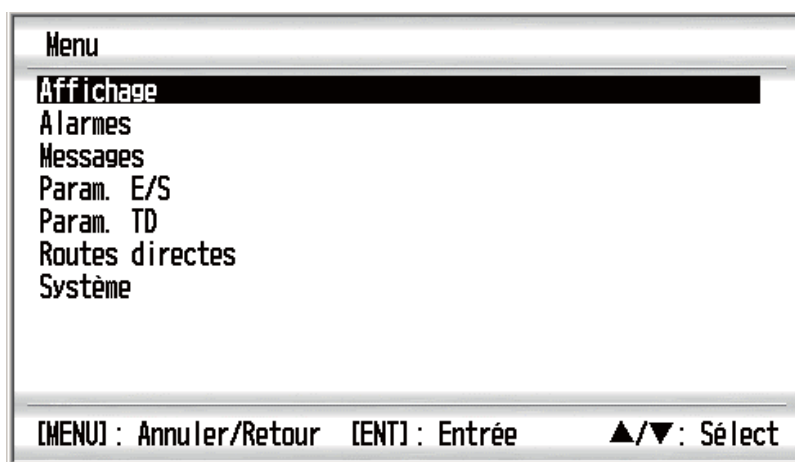


Exemple de [A]



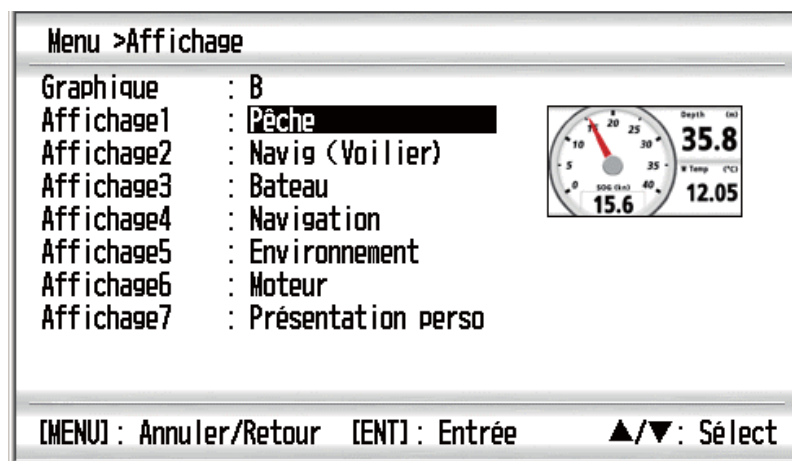
Exemple de [B]

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



2. ÉCRAN PROGRAMMÉ

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Affichage] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Graphique] et appuyez sur la touche **ENT**.

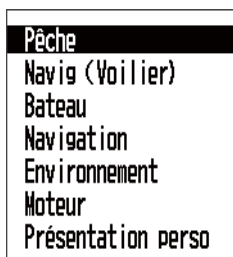


- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [A] ou [B] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

2.2 Réglage de l'écran programmé

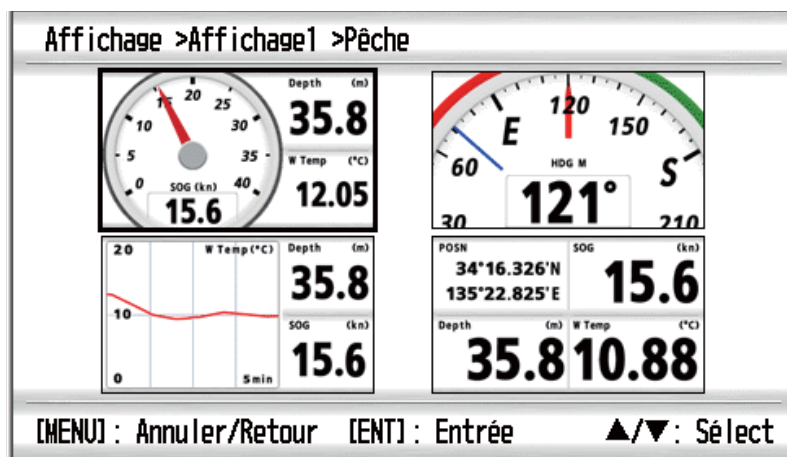
Le RD-33 propose six écrans programmés et chacun comporte quatre écrans prédéfini. Vous pouvez sélectionner l'un d'entre eux comme écran de données.

- Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Affichage] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Display1] et appuyez sur la touche **ENT**.



Options d'affichage de [Display1]

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Pêche], [Voile], [Bateau], [Navigation], [Environnement] ou [Moteur] et appuyez sur la touche **ENT**. Les données de ces options sont prédéfinies et organisées pour une navigation générale. Reportez-vous au tableau de la page 2-4 pour chaque option de menu.



Exemple d'écran [Pêche]

Remarque: Pour [Présentation perso], reportez-vous au chapitre suivant.

5. Utilisez les touches de direction pour sélectionner l'écran souhaité et appuyez sur la touche **ENT**.
6. Sélectionnez l'écran pour [Display2] à [Display7] selon la même procédure.

Pêche
Navig (Voilier)
Bateau
Navigation
Environnement
Moteur
Présentation perso
Arrêt

Options d'affichage de [Display2] à [Display7]

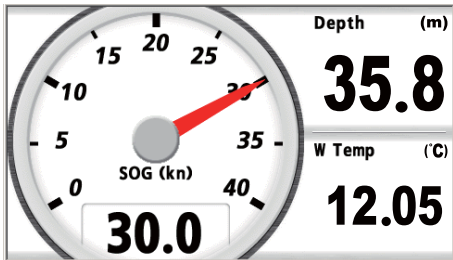
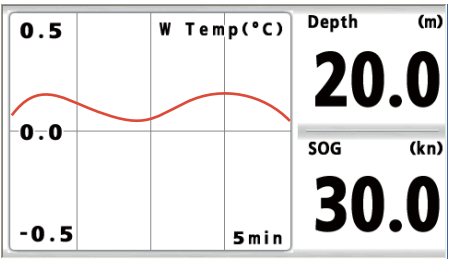
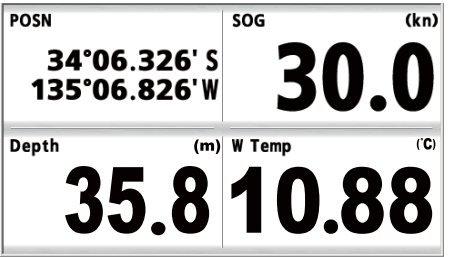
Remarque: Si vous sélectionnez [Arrêt] dans [Display2] à [Display7], l'écran de données est ignoré en appuyant sur la touche **DISP**.

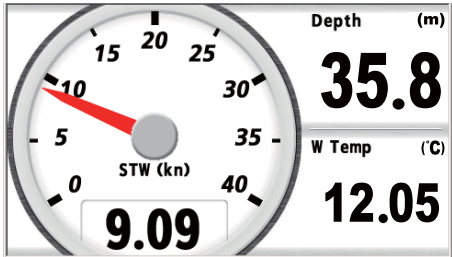
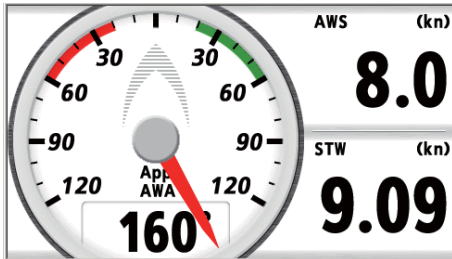
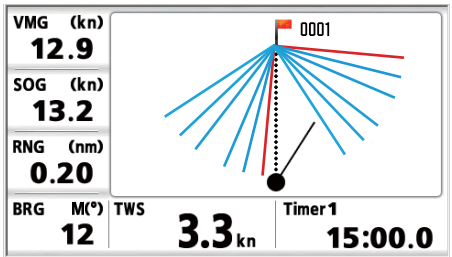
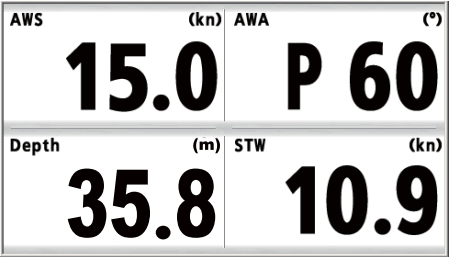
7. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

2. ÉCRAN PROGRAMMÉ

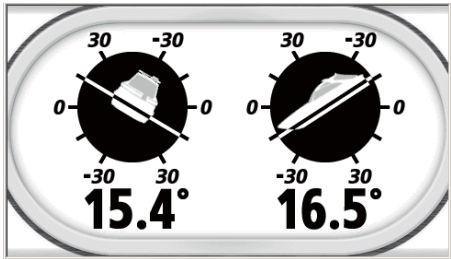
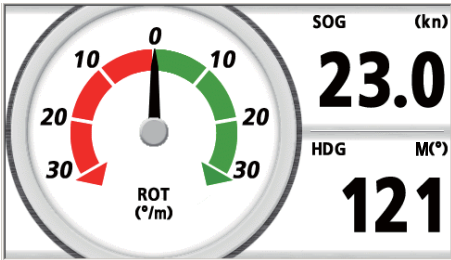
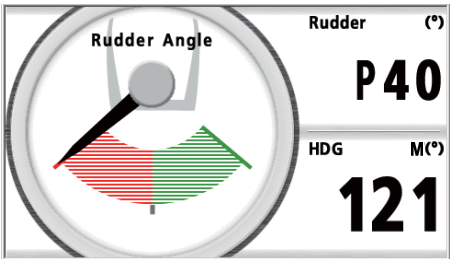
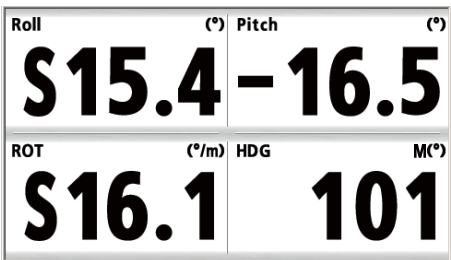
Modèles d'écran programmé

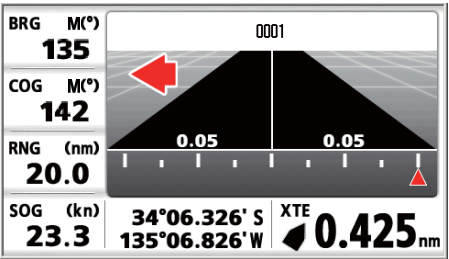
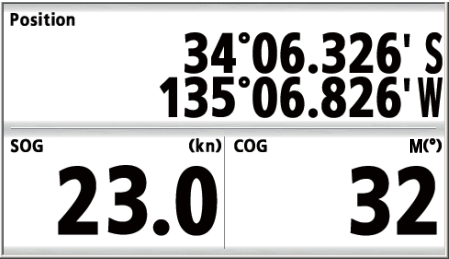
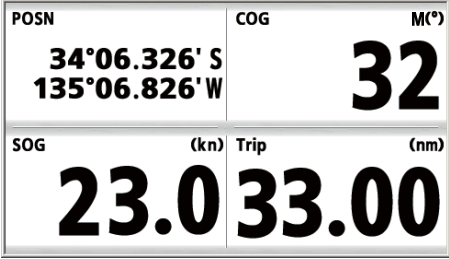
Remarque: Pour obtenir une description des abréviations affichées dans l'écran, reportez-vous à l'Annexe 2.

Option de menu	Description	Écran
Pêche	L'écran associé à la pêche.	
	Configuration 1 : SOG (compteur analogique de vitesse sur le fond), Profondeur, Temp. de l'eau (température de l'eau)	 Configuration 1
	Configuration 2 : HDG (cap) (Ligne bleue : COG)	 Configuration 2
	Configuration 3 : Temp. de l'eau (graphique de température de l'eau), Profondeur, SOG (vitesse sur le fond)	 Configuration 3
	Configuration 4 : POSN (position), SOG (vitesse sur le fond), Profondeur, Temp. de l'eau (température de l'eau)	 Configuration 4

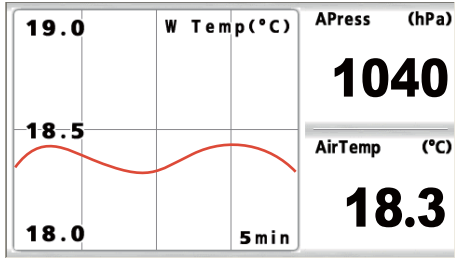
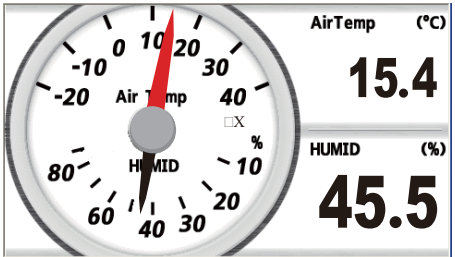
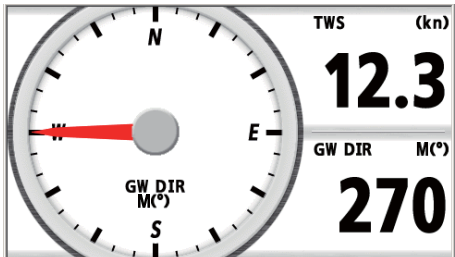
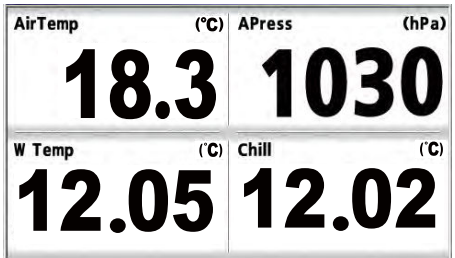
Option de menu	Description	Écran
Voile	L'écran associé à la voile.	
	Configuration 1 : STW (compteur analogique de vitesse à la surface de l'eau), Profondeur, Temp. de l'eau (température de l'eau)	 Configuration 1
	Configuration 2 : AWA (compteur analogique d'angle du vent apparent), AWS (vitesse du vent apparent), STW (vitesse à la surface de l'eau)	 Configuration 2
	Configuration 3 : VMG (vitesse corrigée), SOG (vitesse sur le fond), RNG (échelle), BRG (relèvement), TWS (vitesse du vent réel), Décompte1 (compte à rebours), Routes directes	 Configuration 3
	Configuration 4 AWS (vitesse du vent apparent), AWA (angle du vent apparent), Profondeur, STW (vitesse à la surface de l'eau)	 Configuration 4

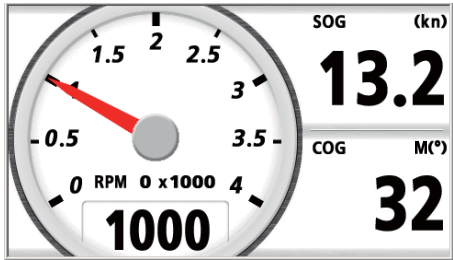
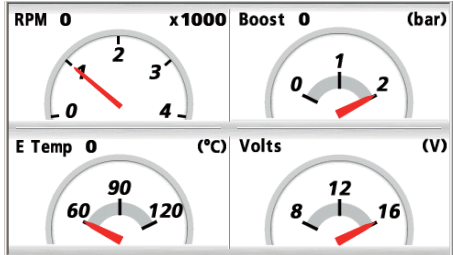
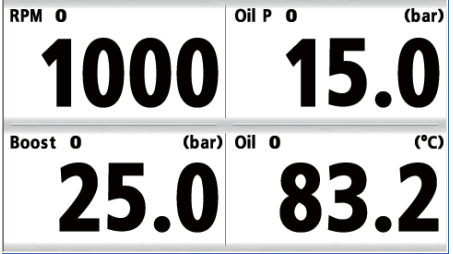
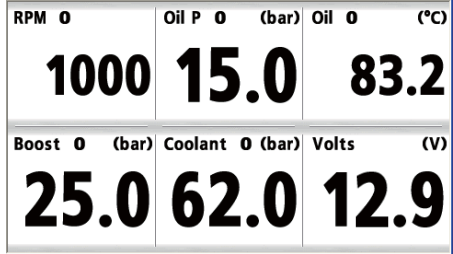
2. ÉCRAN PROGRAMMÉ

Option de menu	Description	Écran
Bateau	L'écran associé aux données du bateau.	
	Configuration 1 : Roulis/Tangage (compteur analogique de roulis et de tangage)	 Configuration 1
	Configuration 2 : ROT (compteur analogique de vitesse de rotation), SOG (vitesse sur le fond), HDG (cap)	 Configuration 2
	Configuration 3 : Angle de barre (compteur analogique d'angle de barre), Barre (angle de barre), HDG (cap)	 Configuration 3
	Configuration 4 : Roulis, Tangage, ROT (vitesse de rotation), HDG (cap)	 Configuration 4

Option de menu	Description	Écran
Navigation	L'écran associé à la navigation.	
	Configuration 1 : HDG (cap) (Ligne bleue : COG)	 Configuration 1
	Configuration 2 : BRG (relèvement), COG (route sur le fond), RNG (échelle), SOG (vitesse sur le fond), Position (latitude/longitude), XTE (écran de route), écran de route	 Configuration 2
	Configuration 3 : Position (latitude/longitude), SOG (vitesse sur le fond), COG (route sur le fond)	 Configuration 3
	Configuration 4 : POSN (position), COG (route sur le fond), SOG (vitesse sur le fond), Trip (loch journalier)	 Configuration 4

2. ÉCRAN PROGRAMMÉ

Option de menu	Description	Écran
Environnement	L'écran associé à l'environnement.	
	Configuration 1 : Temp. de l'eau (graphique de température de l'eau), Pression de l'air (pression atmosphérique), Temp. de l'air (température de l'air)	 Configuration 1
	Configuration 2 : Temp. de l'air/Humidité (compteur analogique de température de l'air et d'humidité), Temp. de l'air (température de l'air), HUMID (humidité)	 Configuration 2
	Configuration 3 : GW DIR (compteur analogique de direction du vent sur le fond), TWS (vitesse du vent réel), GW DIR (direction du vent sur le fond)	 Configuration 3
	Configuration 4 : Temp. de l'air (température de l'air), Pression de l'air (pression atmosphérique), Temp. de l'eau (température de l'eau), Températ. ressentie (température ressentie)	 Configuration 4

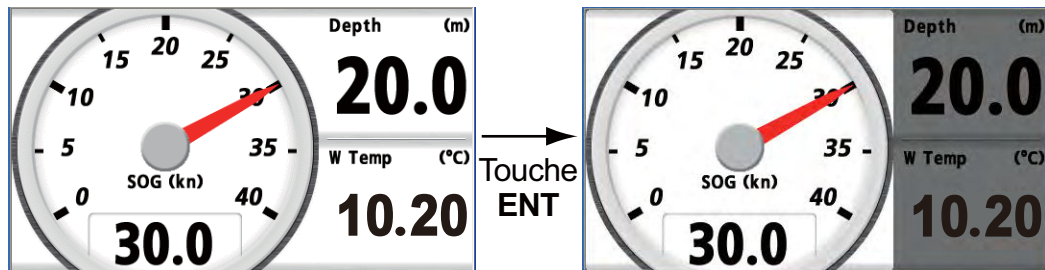
Option de menu	Description	Écran
Moteur	L'écran associé au moteur. Configuration 1 : RPM (compteur analogique de tours par minute du moteur), SOG (vitesse sur le fond), COG (route sur le fond) Configuration 2 : RPM (compteur analogique de tours par minute du moteur), Pression (compteur analogique de pression du moteur), Temp. du moteur (compteur analogique de température du moteur), Volts (compteur analogique de tension d'entrée) Configuration 3 : RPM (tours par minute du moteur), Pression huile (pression de l'huile du moteur), Pression (pression du moteur), Huile (température de l'huile du moteur) Configuration 4 : RPM (tours par minute du moteur), Pression huile (pression de l'huile du moteur), Huile (température de l'huile du moteur), Pression (pression du moteur), Réfrigérant (pression du réfrigérant du moteur), Volts (tension d'entrée)	 Configuration 1  Configuration 2  Configuration 3  Configuration 4

2.3 Personnalisation de l'écran prédéfini en usine

Vous pouvez modifier les paramètres de l'écran de données prédéfini en usine.

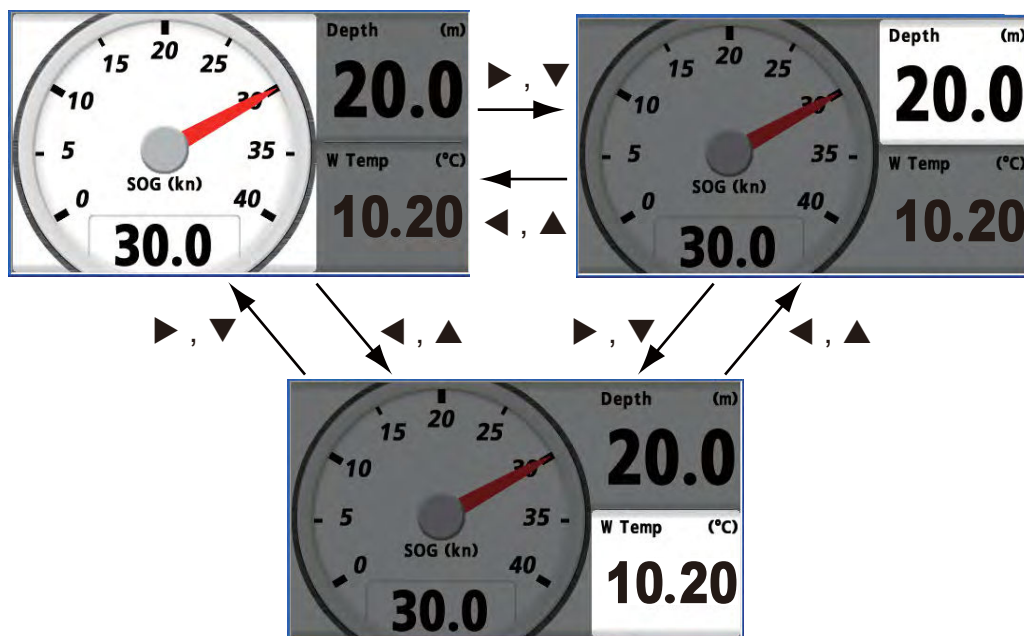
Modification de l'élément affiché

1. Lorsque l'écran de données est affiché, appuyez sur la touche **ENT**. L'écran change comme ci-dessous

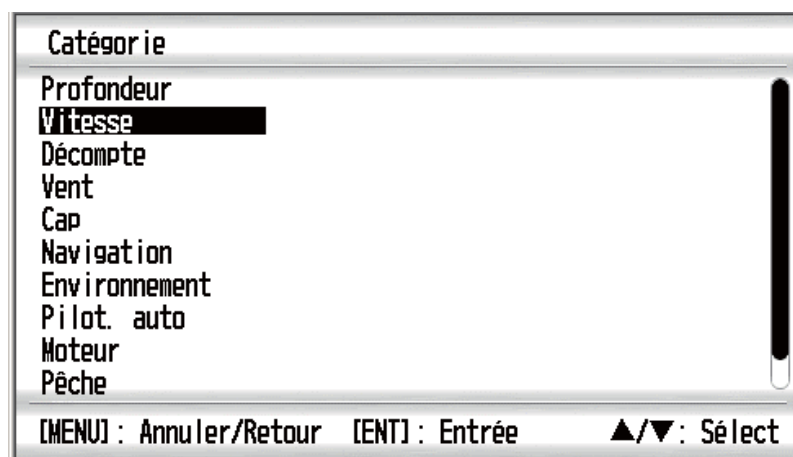


Exemple d'écran [Pêche], configuration 1

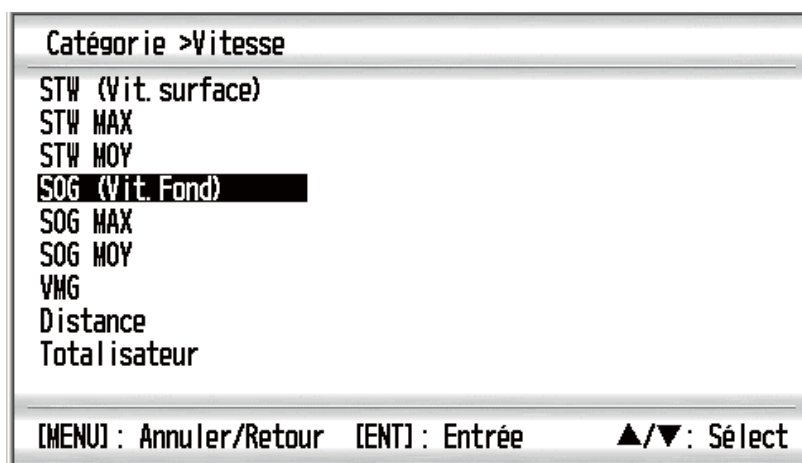
2. Utilisez les touches de direction pour sélectionner la zone de données que vous souhaitez modifier. La zone de données sélectionnée reste mise en évidence et les zones de données non sélectionnées sont assombries.



3. Appuyez sur la touche **ENT**.



4. Utilisez la touche de direction (▲ et ▼) pour sélectionner la catégorie et appuyez sur la touche **ENT**. L'écran des options de catégorie, qui varie en fonction de la catégorie sélectionnée, s'affiche.



Options de catégorie (par ex., catégorie [Vitesse])

Remarque 1: Si vous sélectionnez [Aucun] dans la liste de catégories, l'écran de données est vide.

Remarque 2: Pour plus d'informations sur chaque catégorie, reportez-vous à la section 3.2.

Remarque 3: La catégorie et les options correspondantes disponibles dépendent de la division d'écran sélectionnée. La catégorie et les options correspondantes non disponibles sont grisées.

5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option et appuyez sur la touche **ENT**.



Remarque: Les options de style non disponibles sont grisées.

6. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Numérique], [Analogique] ou [Graphique] et appuyez sur la touche **ENT**.

Modification des propriétés

1. Lorsque l'écran de données est affiché, appuyez sur la touche **ENT**. Pour un écran non divisé, passez à l'étape 3.
2. Utilisez les touches de direction pour sélectionner la zone de données que vous souhaitez modifier.

2. ÉCRAN PROGRAMMÉ

- Appuyez quelques instants sur la touche **ENT**. La fenêtre des propriétés s'affiche. Le contenu varie en fonction de l'élément affiché.

Remarque: S'il n'existe aucune propriété, l'écran revient à l'écran de données précédent.

SOG (Vit. Fond)

Unité	:	kn	
Temps de réponse	:	0s	
Alarme	:	Arrêt	10. 0kn 30. 0kn
Style	:	Analogique	
Echelle	:	0-40kn	
Echelle (origine)	:	10kn	
Echelle (portée max)	:	11kn	
Période	:	30min	

[MENU]: Annuler/Retour [ENT]: Entrée ▲/▼: Sélection

Exemple de fenêtre de propriétés SOG

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option et appuyez sur la touche **ENT**.

kn
km/h
mph

▲
0s
▼
(0~12s)

Fenêtre des options Fenêtre de paramétrage

Exemples de fenêtres

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option ou une valeur numérique et appuyez sur la touche **ENT**.
- Répétez les étapes 4 et 5 pour régler les autres options si nécessaire.
- Appuyez sur la touche **DISP** ou la touche **MENU** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

Modification de la présentation personnalisée

- Lorsque l'écran de données est affiché, appuyez quelques instants sur la touche **ENT**.

Affichage1

Pêche
Navig (Voilier)
Bateau
Navigation
Environnement
Moteur
Présentation perso

[MENU]: Annuler/Retour [ENT]: Entrée ▲/▼: Sélection

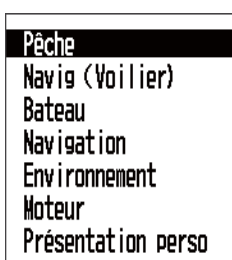
- Effectuez les étapes 4 et 5 de la section 2.2.

3. ÉCRAN PERSONNALISÉ

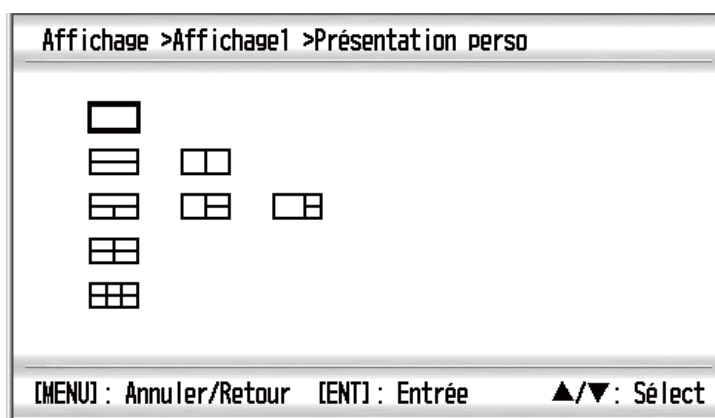
Vous pouvez organiser les données à afficher et l'ordre dans lequel vous souhaitez les afficher. La disponibilité des données dépend des compas connectés.

3.1 Personnalisation de l'écran

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Affichage] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Display1 (2, 3, 4, 5, 6 ou 7)] et appuyez sur la touche **ENT**.



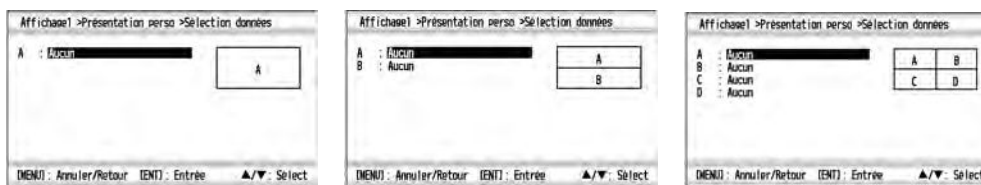
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Présentation perso] et appuyez sur la touche **ENT**.



-  Pas de division
-  Division en deux horizontale  Division en deux verticale
-  Division en trois horizontale/verticale 1  Division en trois horizontale/verticale 2  Division en trois horizontale/verticale 3
-  Division en quatre parties
-  Division en six

3. ÉCRAN PERSONNALISÉ

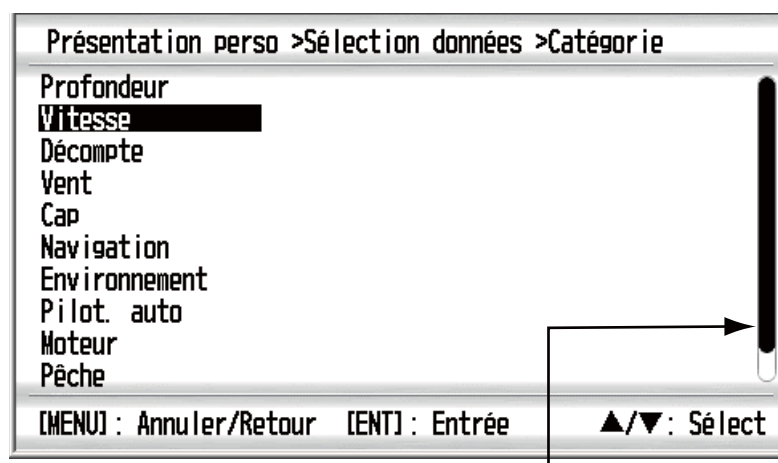
5. Utilisez les touches de direction pour sélectionner la division de l'écran et appuyez sur la touche **ENT**. L'écran de l'option dépend de la division de l'écran sélectionnée.



Pas de division Division en deux horizontale Division en quatre

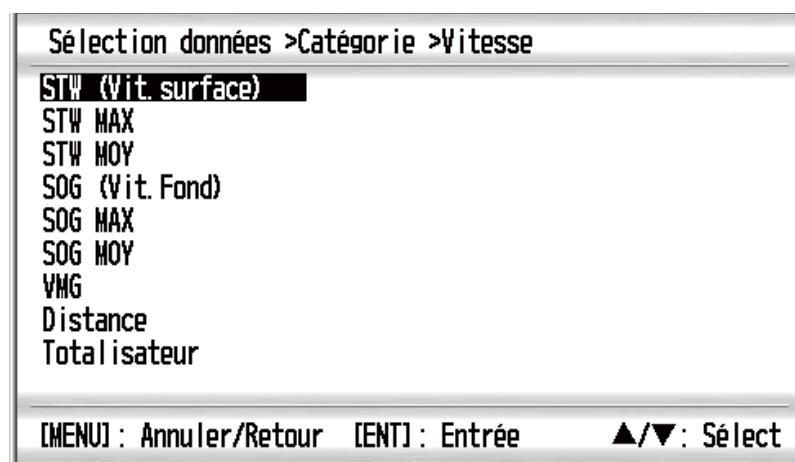
Exemples d'écran d'option

6. Appuyez de nouveau sur la touche **ENT** avec le curseur sur [A].



Barre de défilement

7. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner la catégorie souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**. La barre de défilement indique des catégories supplémentaires. Vous pouvez parcourir les catégories à l'aide de la touche de direction (▲ ou ▼). L'écran des options de catégorie, qui dépendant de la catégorie sélectionnée, s'affiche.



Options de catégorie (par ex., catégorie [Vitesse])

Remarque 1: Si vous sélectionnez [Aucun], l'écran de données est vide.

Remarque 2: Pour plus d'informations sur chaque catégorie, reportez-vous à la section suivante.

8. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner l'option souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**.



Options de style (par ex., catégorie [Vitesse])

Remarque: Les options de menu en gris ne sont pas disponibles.

9. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Numérique], [Analogique] ou [Graphique] et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous avez sélectionné l'écran non divisé à l'étape 5, passez à l'étape 12. Pour les autres types, passez à l'étape 10.

Remarque: Les options de style disponibles dépendent de la division de l'écran, de la catégorie et de l'option de catégorie sélectionnées. Une option de style non disponible apparaît grisée.

10. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [B (C, D, E ou F)] et appuyez sur la touche **ENT**.
11. Répétez les étapes 7 à 10 pour définir l'option de catégorie et de style de chaque écran divisé.
12. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

3.2 Options de catégories

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les options de chaque catégorie.

Catégorie	Option	Description	Indication
Profondeur	Profondeur	Profondeur de l'eau	Depth
Vitesse	STW	Vitesse à la surface de l'eau	STW
	STW MAX	STW maximum	STW MAX
	STW AVG	STW moyen	STW AVG
	SOG	Vitesse sur le fond	SOG
	SOG MAX	SOG maximum	SOG MAX
	SOG AVG	SOG moyen	SOG AVG
	VMG	Vitesse optimisée : Vitesse avec vent favorable	VMG
	Trip	Loch journalier	Trip
	Totalisateur	Distance du loch total	Odo, Odometer

3. ÉCRAN PERSONNALISÉ

Catégorie	Option	Description	Indication
Décompte (voir section 3.5).	Chronomètre	Compteur	Stopwatch
	Décompte1 (2)	Compte à rebours	Timer1, Timer2
Vent	Vitesse Vent	Vitesse du vent apparent (AWS) : Vitesse du vent mesurée à l'aide d'un capteur girouette-anémomètre. Vitesse du vent réel (TWS) : Vitesse du vent calculée comme si le bateau était stationnaire.	AWS, APP Wind SPD, TWS, True Wind SPD
	MAX TWS	Vitesse du vent réel maximale	MAX TWS
	Angle du vent	Angle du vent apparent (AWA) : Angle du vent mesuré à l'aide d'un capteur girouette-anémomètre. Angle du vent réel (TWA) : Angle du vent calculé comme si le bateau était stationnaire. AWA et TWA sont calculés avec l'étrave du bateau comme direction de référence.	AWA, APP Wind Angle, TWA, True Wind Angle
	AWA bas	Angle vent apparent bas : Angle maximum de vent apparent côté bâbord	Low AWA
	AWA haut	Angle vent apparent haut : Angle maximum de vent apparent côté tribord	High AWA
	Vent Beaufort	Vitesse du vent Beaufort : Vitesse du vent en fonction de la force du vent	BFT, Beaufort Wind
	Vent fond	Direction du vent sur le fond : Direction du vent mesurée avec le nord vrai comme direction de référence. Vent réel moins le mouvement du bateau par rapport au vent apparent.	GW DIR, Ground Wind
Cap	Cap	Direction du compas	HDG, Heading
	Cap moyen	Cap moyen	HDG AVG, Heading AVG
	HDG verrouillé (voir section 3.6).	Utilisé pour la navigation avec le cap verrouillé. Écran analogique : Le pointeur indique la variation par rapport au cap verrouillé. L'écran numérique indique le cap verrouillé ou le cap actuel. Écran numérique : Affiche le cap verrouillé.	Locked HDG
	Virement suivant	Cap sur virement suivant : Cap par rapport à TWA (angle du vent réel)	TACK, Next Tack
	COG	Route sur le fond	COG
	CMG	Route corrigée : Direction du point de départ au point actuel	CMG
	DMG	Distance corrigée : Distance du point de départ au point actuel	DMG
	ROT	Vitesse de rotation : Changement d'angle de cap pendant une minute	ROT

Catégorie	Option	Description	Indication
Navigation	BRG	Relèvement du bateau au waypoint de destination	BRG
	Relèv. verrouil (voir section 3.6).	Utilisé pour la navigation avec le relèvement du waypoint de destination verrouillé. Écran analogique : Le pointeur indique la variation par rapport au relèvement verrouillé. L'écran numérique indique le relèvement verrouillé ou le relèvement actuel. Écran numérique : Affiche le relèvement verrouillé.	Locked BRG
	RNG	Distance du bateau au waypoint de destination	RNG
	XTE (voir section 3.7).	Écran analogique : Affiche l'écran de route avec l'écart de route. Écran numérique : Affiche l'écart de route.	XTE
	N° waypoint	Numéro de waypoint	WPT No. Waypoint No.
	Nom du waypoint	Nom du waypoint	WPT Name, Waypoint Name
	Position	Position (latitude/longitude) du bateau	POSN, Position
	COG	Route sur le fond	COG
	SOG	Vitesse sur le fond	SOG
	Désactivation	Numéros de satellites GPS (GNSS) pour déterminer la position	GPS SAT, Satellites
	Roulis/Tangage*	Angle de mouvements droite et gauche, arrière et avant du bateau	-
	Roulis	Angle de gîte droite et gauche du bateau (S : tribord, P : bâbord)	Roll
	Tangage	Angle de mouvements arrière et avant du bateau (+ : étrave, - : poupe)	Pitch
	Destination	Position de la destination (latitude/longitude)	Dest, Destination
	Heure ETA	Heure d'arrivée estimée à destination	ETA Time
	Date ETA	Date d'arrivée estimée à destination	ETA Date
	TD	Position avec décalage horaire (Loran C)	TD
	Routes directes*	Deux lignes à droite et à gauche de la ligne directe vers le waypoint de destination	-

3. ÉCRAN PERSONNALISÉ

Catégorie	Option	Description	Indication
Environnement	Tension	Tension d'entrée	Volts, Voltage
	Heure (voir section 7.5).	Heure actuelle	Time
	Date (voir section 7.5).	Date du jour	Date
	Temp. de l'eau	Température de l'eau	W Temp, Water Temp
	Temp. de l'air	Température de l'air	Air Temp
	Pression de l'air	Pression de l'air	APress, Air Press
	Humidité	Humidité	HUMID, Humidity
	Températ. ressentie	Température ressentie au vent	Chill, Wind Chill
	Point de rosée	Point de rosée : Température à laquelle la vapeur se transforme en gouttelettes d'eau	Dew, Dew Point
Pilot. auto	Barre Angle	Angle de barre (S : tribord, P : bâbord)	Rudder, Rudder Angle
Moteur	Instance (0, 1, 2, 3)	Cette option ne correspond pas à un écran de données spécifique. Ce numéro indique le numéro du moteur qui s'affiche sur tous les écrans de données du moteur.	0, 1, 2, 3
	Info carburant	Carburant utilisé pendant le trajet	Total, Fuel Info
	Taux carburant	Consommation de carburant par heure	Rate, Fuel Rate
	RPM moteur	Tours par minute du moteur	RPM, Engine RPM
	Trim moteur	Angle de trim du moteur	Trim, Engine Trim
	Turbo	Pression turbo du moteur	Boost
	Temp. du moteur	Température du moteur	E Temp, Engine Temp
	Heures moteur	Nombre total d'heures d'utilisation du moteur	Hours, Engine Hours
	Pression huile	Pression de l'huile du moteur	Oil P, Oil Press
	Température huile	Température de l'huile du moteur	Oil, Oil Temp
	Réfrigérant	Pression du réfrigérant du moteur	Coolant
	Charge moteur	Pourcentage de charge du moteur	Load, Engine Load

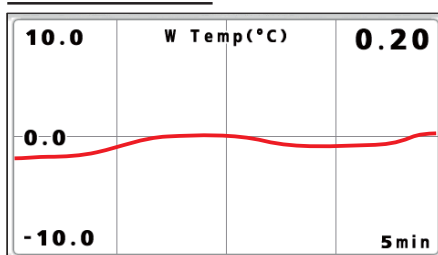
Catégorie	Option	Description	Indication
Pêche	Vitesse courant 1	Vitesse du courant de la première couche	CUR 1, Current1 SPD
	Direction courant 1	Direction du courant de la première couche	CUR 1 DIR, Current1 DIR
	Vitesse courant 2	Vitesse du courant de la deuxième couche	CUR 2, Current2 SPD
	Direction courant 2	Direction du courant de la deuxième couche	CUR 2 DIR, Current2 DIR
	Vitesse courant 3	Vitesse du courant de la troisième couche	CUR 3, Current3 SPD
	Direction courant 3	Direction du courant de la troisième couche	CUR 3 DIR, Current3 DIR
Aucun	-	Écran vide	

* : uniquement pour un écran non divisé

3.3 Écran de données

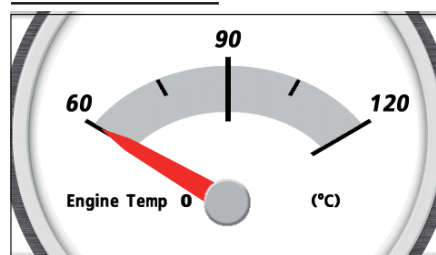
Ci-après sont présentés des exemples d'écrans de données.

Pas de division



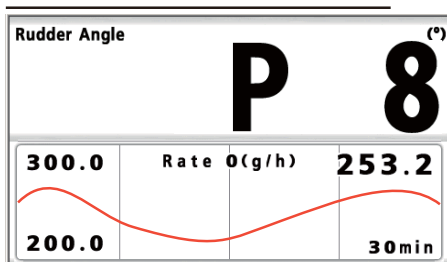
Environnement - Température de l'eau - Graphique

Pas de division



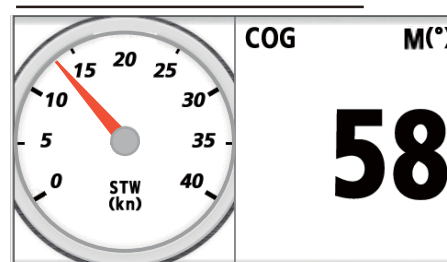
Moteur - Température moteur - Analogique
(Instance (numéro du moteur) : 0)

Division en deux horizontale



Pilote automatique - Angle de barre - Numérique
Moteur - Taux carburant - Graphique

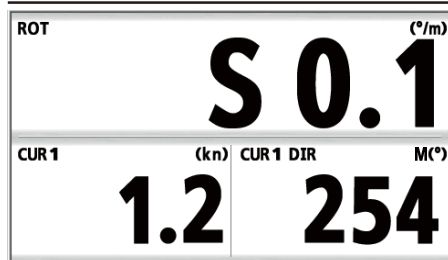
Division en deux verticale



Vitesse - STW - Analogique
Navigation - COG - Numérique

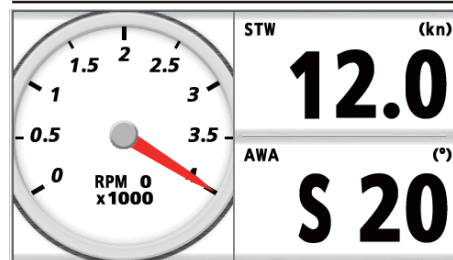
3. ÉCRAN PERSONNALISÉ

Division en trois horizontale/verticale 1



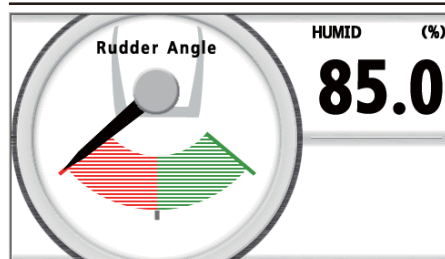
Cap - ROT - Numérique
Pêche - Vitesse actuelle1 - Numérique
Pêche - Direction actuelle1 - Numérique

Division en trois horizontale/verticale 2



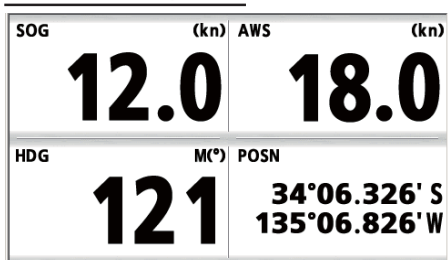
Moteur - RPM moteur - Analogique
Vitesse - STW - Numérique
Vent - Angle du vent - Numérique

Division en trois horizontale/verticale 3



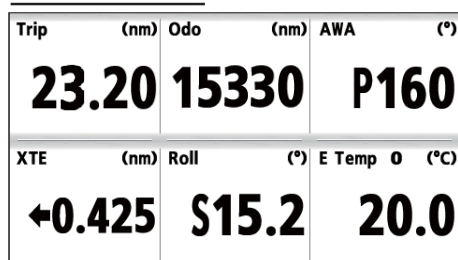
Pilote automatique - Angle de barre - Analogique
Environnement - Humidité - Numérique
Aucun

Division en quatre



Vitesse - SOG - Numérique
Vitesse - Vitesse Vent - Numérique
Cap - Cap - Numérique
Navigation - Position - Numérique

Division en six

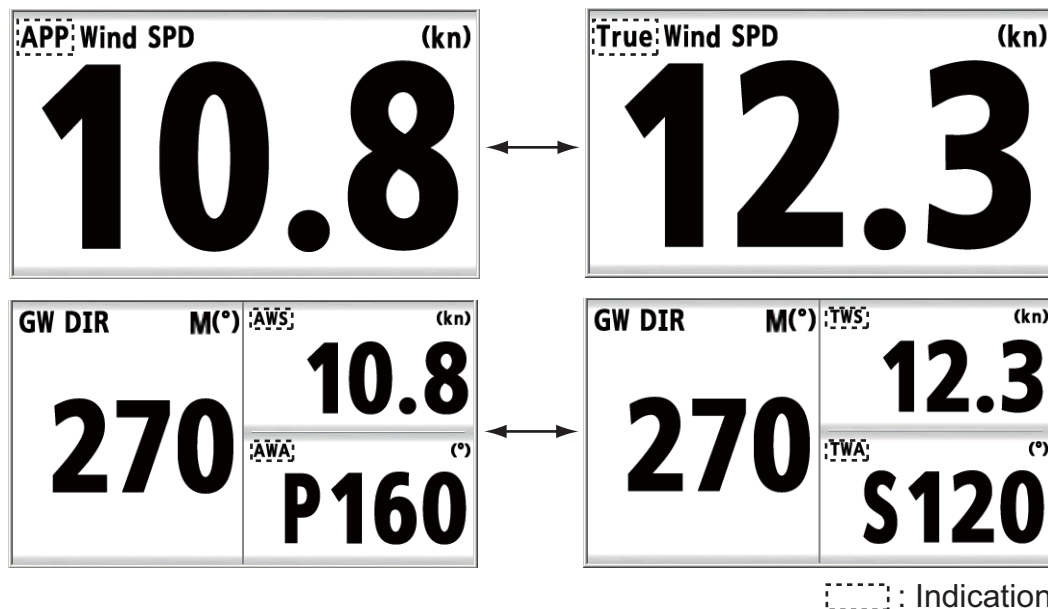


Vitesse - Trip - Numérique
Vitesse - Totaliseur - Numérique
Vent - Angle du vent - Numérique
Navigation - XTE - Numérique
Navigation -Roulis - Numérique
Moteur - Température du moteur - Numérique

3.4 Basculement entre le mode de vent et le mode de direction

Vous pouvez basculer entre le mode de vent et le mode de direction comme suit.

Mode de vent



Pour changer de mode, appuyez sur la touche **APP/TRUE**.

[APP]: Vent apparent ou relatif. Direction du vent par rapport à l'étrave du bateau et vitesse du vent par rapport au bateau en mouvement.

[True]: Vent réel ou calculé. Direction du vent par rapport à l'étrave du bateau et vitesse du vent comme si le bateau était stationnaire.

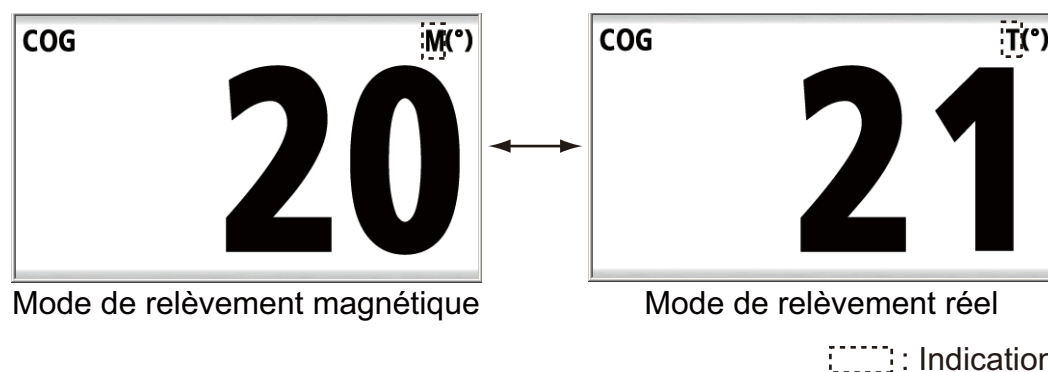
[AWS]: Vitesse du vent apparent. Vitesse du vent mesurée à l'aide d'un capteur girouette-anémomètre.

[TWS]: Vitesse du vent réel. Vitesse du vent calculée comme si le bateau était stationnaire.

[AWA]: Angle du vent apparent. Angle du vent mesuré à l'aide d'un capteur girouette-anémomètre.

[TWA]: Angle du vent réel. Angle du vent calculé comme si le bateau était stationnaire.

Mode de direction



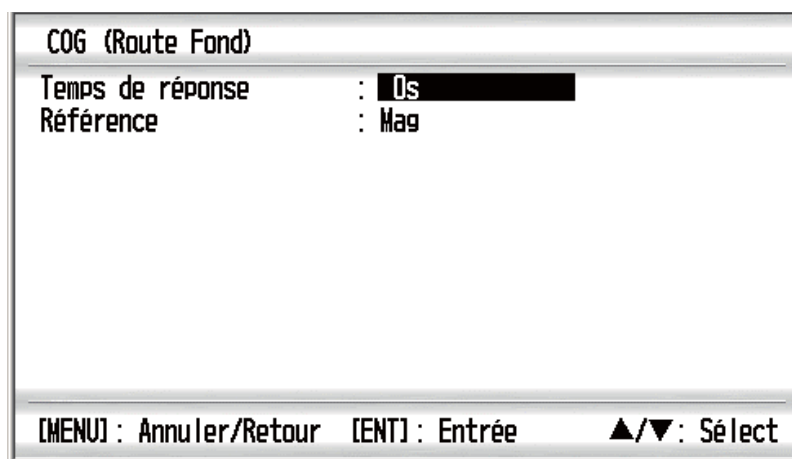
Exemple d'écrans [Cap] - [COG]

3. ÉCRAN PERSONNALISÉ

1. Lorsque l'écran de données est affiché, appuyez sur la touche **ENT**.



2. Appuyez quelques instants sur la touche **ENT**. L'écran des propriétés, qui dépend de l'écran de données sélectionné, s'affiche.



3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Référence] et appuyez sur la touche **ENT**.



4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Rée l] ou [Mag] et appuyez sur la touche **ENT**.
[Rée l]: Relèvement mesuré avec le nord vrai comme direction de référence.
[Mag]: Magnétique. Relèvement mesuré à l'aide du nord magnétique comme direction de référence.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

3.5 Chronomètre et Décompte

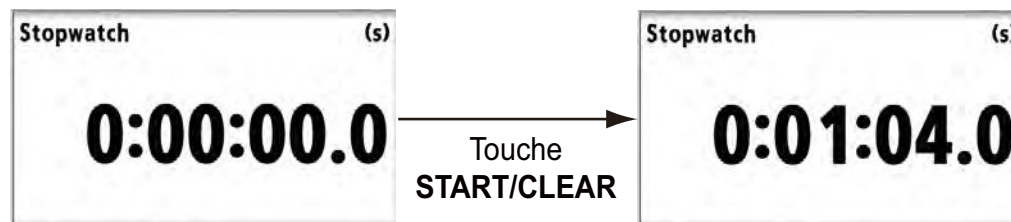
Vous pouvez afficher l'écran du chronomètre ou du décompte pour un écran non divisé ou un écran divisé en trois horizontal/vertical 3 (□田) (voir les sections 3.1 et 3.2).

[Chronomètre]: Compteur

[Décompte1 (2)]: Compte à rebours

Chronomètre

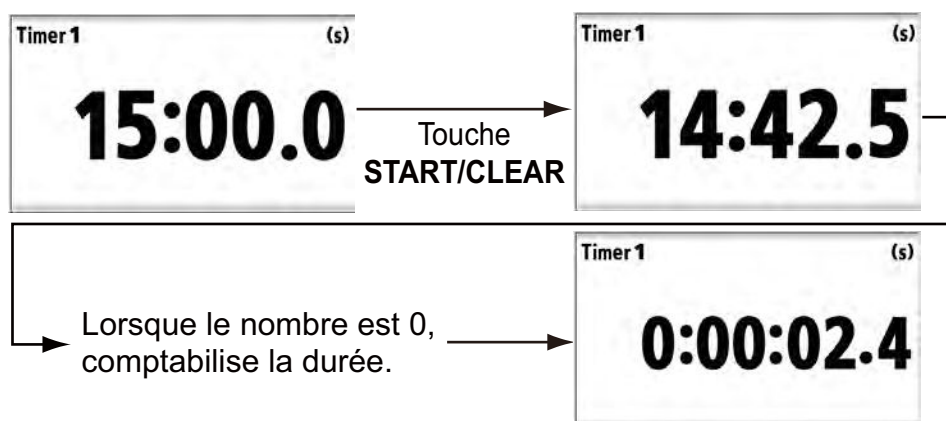
Pour lancer le décompte, appuyez sur la touche **START/CLEAR**. Pour interrompre ou arrêter le décompte, appuyez sur la touche **START/CLEAR**. L'indication de durée s'arrête mais le décompte se poursuit en interne. Pour redémarrer le décompte, appuyez de nouveau sur la touche **START/CLEAR**.



[Chronomètre] : Compteur

Décompte1 (2)

Réglez l'heure à l'aide de la touche de direction (▼) (la valeur par défaut est 15:00.0 (maximum)). Pour lancer le décompte, appuyez sur la touche **START/CLEAR**. Pour interrompre ou arrêter le décompte, appuyez sur la touche **START/CLEAR**. L'indication de durée s'arrête mais le décompte se poursuit en interne. Pour redémarrer le décompte, appuyez de nouveau sur la touche **START/CLEAR**. Une alarme retentit lorsque la durée restante atteint 10 minutes. L'alarme retentit ensuite à l'heure spécifiée. Lorsque le décompte est de 0, le compteur comptabilise la durée.



[Décompte1 (2)] : Compte à rebours

Réinitialisation de la valeur

Pour un écran non divisé : Appuyez quelques instants sur la touche **START/CLEAR**.

Pour l'écran divisé en trois horizontal/vertical 3 : Appuyez sur la touche **ENT** pour sélectionner l'écran [Chronomètre] ou [Décompte1 (2)] et appuyez quelques instants sur la touche **START/CLEAR**.

Un bip prolongé retentit après une pression longue sur la touche **START/CLEAR**.

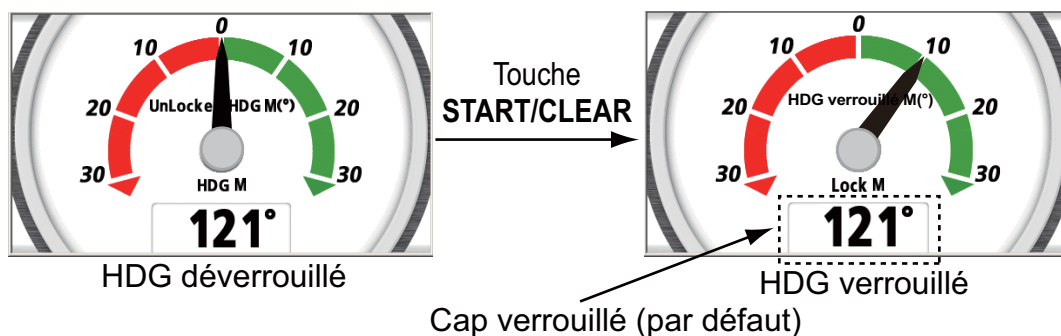
3.6 HDG/BRG verrouillé

Écran analogique

Verrouille le cap ou le relèvement à l'angle souhaité et affiche la variation par rapport au cap ou relèvement verrouillé dans le compteur analogique. Cette fonction est disponible pour l'écran non divisé et l'écran divisé en trois horizontal/vertical split 3

(□□). Pour afficher l'écran du cap verrouillé ou du relèvement verrouillé, sélectionnez [Cap verrouillé] ou [Relèv. verrouil] dans la catégorie [Cap] ou [Navigation] (voir les sections 3.1 et 3.2).

Appuyez sur la touche **START/CLEAR** pour verrouiller le cap ou le relèvement. Le pointeur indique la variation du cap ou du relèvement du bateau. Pour déverrouiller le cap ou le relèvement, appuyez sur la touche **START/CLEAR**.



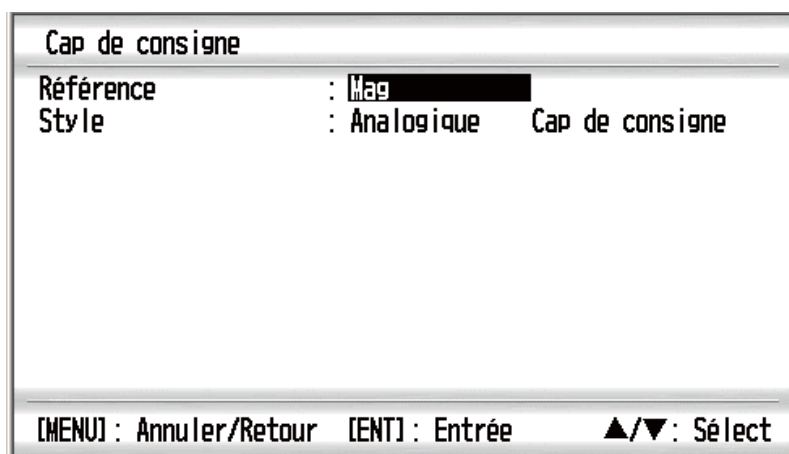
Exemple [Cap verrouillé] - [Analogique]

Remarque: L'indication d'angle numérique ne s'affiche pas sur l'écran divisé en trois horizontal/vertical 3.

Le cap/relèvement verrouillé numérique correspond à l'angle au moment où la touche **START/CLEAR** est actionnée. Le pointeur indique la différence entre le cap/relèvement verrouillé et la route réelle.

Pour afficher le cap ou le relèvement actuel au bas de l'écran [Cap verrouillé] ou [Relèv. verrouil], procédez comme suit :

1. Lorsque l'écran [Cap verrouillé] ou [Relèv. verrouil] est affiché, appuyez sur la touche **ENT**.
2. Appuyez quelques instants sur la touche **ENT**.



Exemple [Cap verrouillé]

3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Style] et utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite.
4. Appuyez sur la touche **ENT**.



Exemple [Cap verrouillé]

5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Cap actuel] ou [Relèvem. actuel] et appuyez sur la touche **ENT**.
6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

Remarque 1: Reportez-vous à section 3.4 pour obtenir des instructions sur le changement du mode de direction. Si le cap ou le relèvement est verrouillé, il est déverrouillé lorsque vous changez le mode de direction.

Remarque 2: Vous pouvez effectuer cette opération dans le menu [Système] (voir section 7.6).

Écran numérique

Pour n'afficher que la valeur du cap verrouillé ou du relèvement verrouillé de manière agrandie, remplacez le format analogique par le format numérique.

1. Lorsque l'écran [Cap verrouillé] ou [Relèv. verrouil] est affiché, appuyez sur la touche **ENT**.
2. Appuyez quelques instants sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Style] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Numérique] et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

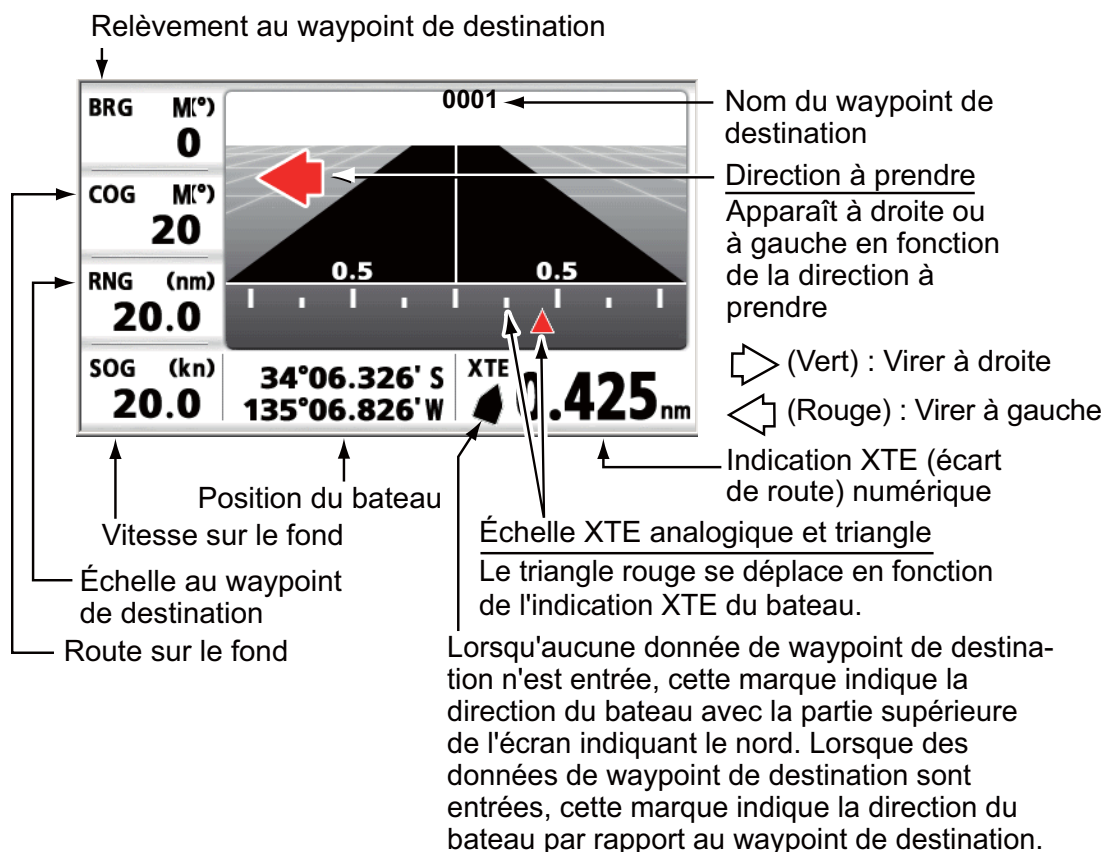


Exemple [Cap verrouillé] - [Numérique]

3.7 Écart de route

L'écart de route s'affiche dans l'écran de route au format analogique. L'écran de route propose une présentation graphique de l'avancement du bateau vers un waypoint de destination, ainsi que l'échelle et le relèvement vers le waypoint destination, la route et la vitesse du bateau et la position du bateau. Sélectionnez [XTE] dans la catégorie [Navigation] (voir les sections 3.1 et 3.2).

Écran analogique



[XTE] - [Analogique]

Écran numérique

Pour n'afficher que le XTE numérique, sélectionnez [Numérique] dans l'option de style.

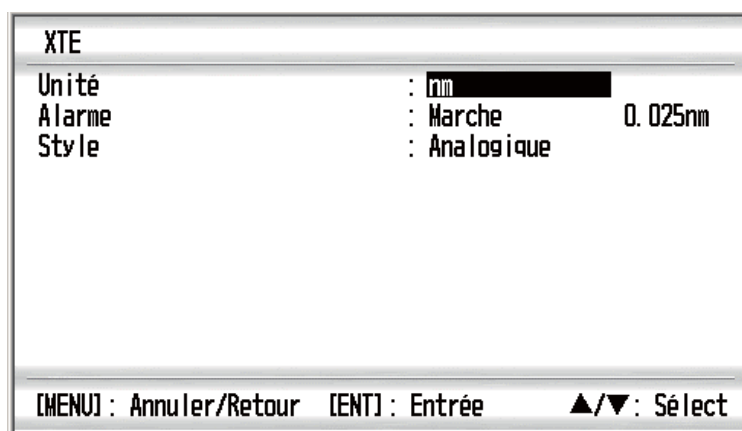


[XTE] - [Numérique]

Changement de l'unité

Vous pouvez choisir l'unité XTE entre nm, km ou sm comme suit :

1. Lorsque l'écran de données pour XTE est affiché, appuyez sur la touche **ENT**.
2. Appuyez quelques instants sur la touche **ENT**.



3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Unité] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [nm], [km] ou [sm] et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

Changement de la plage d'échelle

Vous pouvez changer la plage d'échelle de l'indication XTE analogique. Lorsque l'écran de données de XTE est affiché, utilisez les touches de direction pour changer la plage d'échelle.

▲, ► : augmente la valeur numérique.

▼, ◀ : réduit la valeur numérique.

Unité	Plage d'échelle
nm	0.2, 0.4, 0.8, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0
km	0.2, 0.4, 1.0, 2.0, 4.0, 10.0, 20.0, 30.0
sm	0.2, 0.4, 0.8, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0

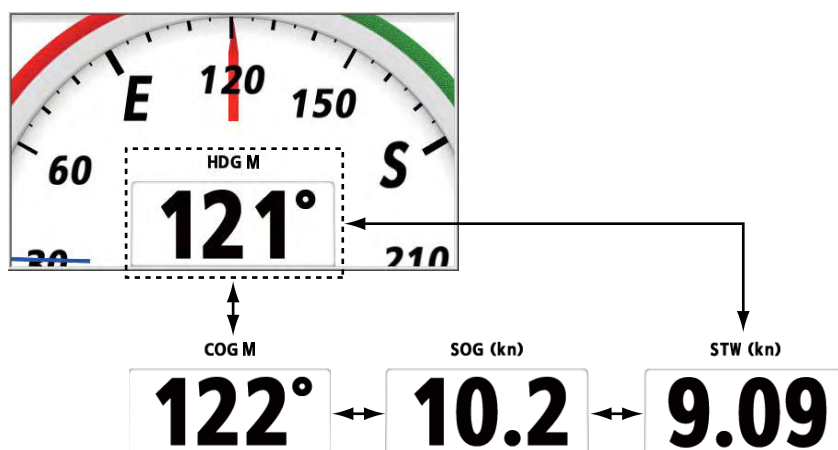
Remarque: Lorsque la valeur XTE est supérieure à la plage d'échelle définie, le triangle rouge sur l'écran de route clignote.

3.8 Basculement des données numériques entre le cap et l'angle du vent

Vous pouvez changer les données numériques de l'écran analogique comme suit.

Cap (disponible pour ☐, ☐, ☐, ☐)

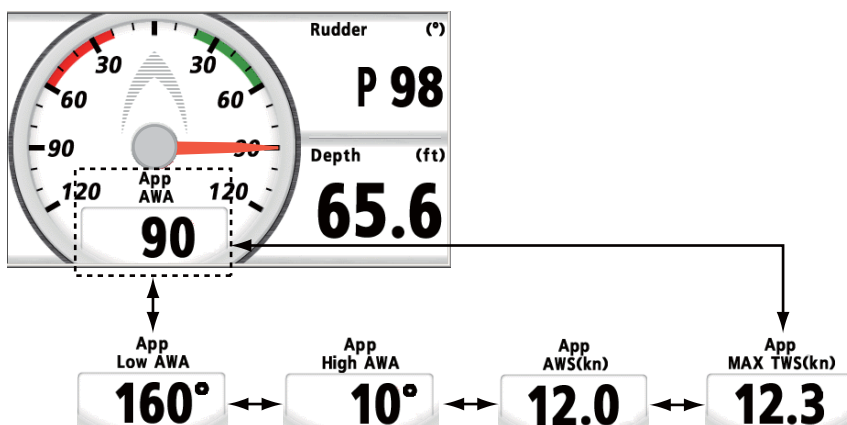
Utilisez la touche de direction (►) pour changer les données numériques de cap. Les données numériques changent comme suit. Les données changent dans l'ordre inverse à l'aide de la touche de direction (◀).



Exemple Cap magnétique

Angle du vent (disponible pour)

Utilisez la touche de direction (►) pour changer les données numériques d'angle du vent. Les données numériques changent comme suit. Les données changent dans l'ordre inverse à l'aide de la touche de direction (◄).



Exemple Vent apparent

3.9 Réinitialisation de la valeur

Vous pouvez réinitialiser la valeur des options suivantes en appuyant quelques instants sur la touche **START/CLEAR**.

Catégorie	Option
Vitesse	STW MAX, STW AVG, SOG MAX, SOG AVG, Trip
Décompte	Chronomètre, Décompte1, Décompte2
Vent	MAX TWS, AWA bas, AWA haut
Cap	Cap moyen, CMG*, DMG*

* : les deux options sont réinitialisées simultanément.

Lorsque la valeur que vous souhaitez réinitialiser s'affiche dans l'écran de données, appuyez quelques instants sur la touche **START/CLEAR**. La valeur est réinitialisée après l'émission d'un bip prolongé.

Remarque: Dans l'écran divisé, appuyez sur la touche **ENT** pour activer la zone de données, puis appuyez quelques instants sur la touche **START/CLEAR**.

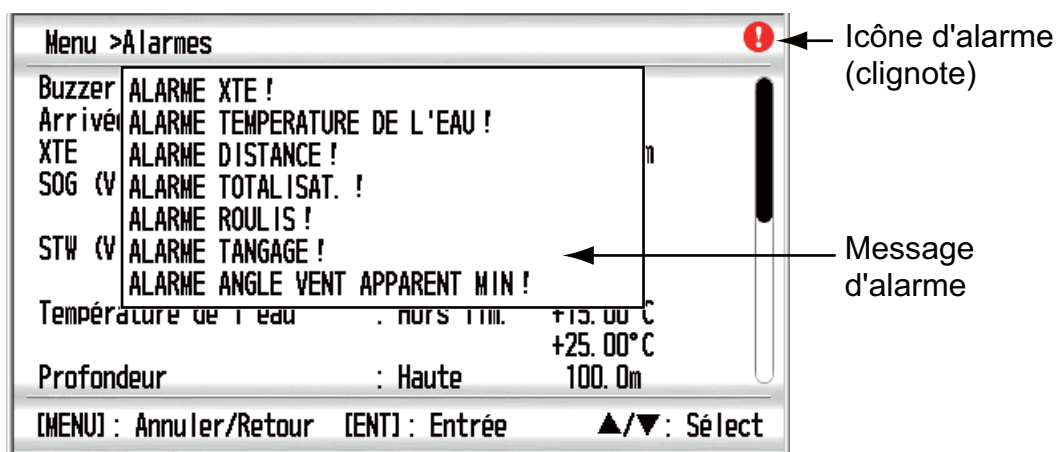
4. ALARMES

4.1 Présentation

Le RD-33 comporte 16 types d'alarmes comme suit :

- Arrivée/Mouillage
- STW
- Heure
- Roulis
- Vitesse vent réel max
- Angle vent app bas
- XTE
- Température de l'eau
- Trip
- Tangage
- Vitesse vent réel bas
- SOG
- Profondeur
- Totalisateur
- Batterie faible
- Angle vent app haut

Lorsque l'alarme est activée, l'alarme sonore retentit et le message d'alarme s'affiche. L'icône d'alarme clignote dans l'angle supérieur droit de l'écran.



Arrêt de l'alarme sonore

Lorsque l'alarme sonore retentit, appuyez sur n'importe quelle touche pour l'arrêter. Le message d'alarme disparaît. L'icône d'alarme continue à clignoter tant que le statut de l'alarme n'est pas supprimé. Lorsqu'une nouvelle alarme est déclenchée, l'alarme sonore retentit et le message d'alarme apparaît.

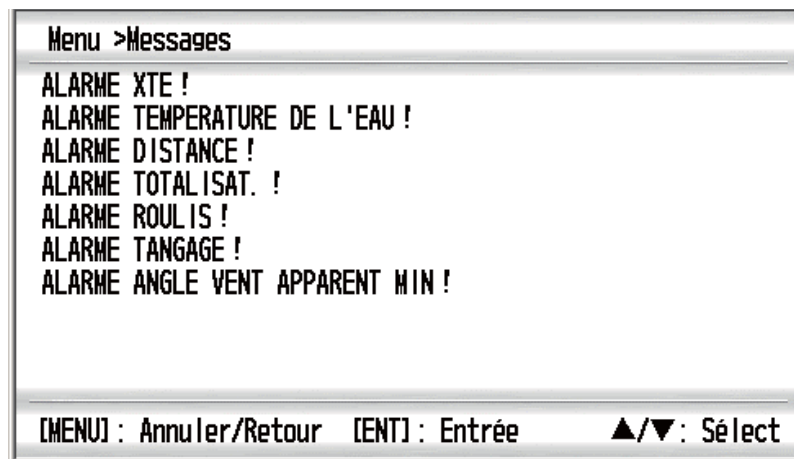
Statut de l'alarme

La fenêtre du statut de l'alarme indique toutes les alarmes actuellement transgressées (dix max.). La liste est mise à jour. L'alarme supprimée du statut de l'alarme est également supprimée de la liste. En l'absence d'alarme, "Aucun message !" s'affiche.

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

4. ALARMES

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Messages] et appuyez sur la touche **ENT**. Toutes les alarmes actuellement transgressées sont affichées.



- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

Type d'alarme

Les types d'alarme affichés dans le statut de l'alarme sont les suivants :

Type d'alarme	Signification	Référence
ALARME D'ARRIVEE !	Votre bateau pénètre dans la zone d'alarme ciblée sur le waypoint de destination.	4.3.1
ALRM MOUIL !	Votre bateau se déplace alors qu'il devrait être stationnaire.	
ALARME XTE !	Votre bateau est en dehors de sa route.	4.3.2
ALARME SOG (Vitesse Fond) !	L'alarme SOG est générée dans l'une des conditions suivantes : • Inférieur ou supérieur au réglage SOG. • Dans ou en dehors de la plage de réglages SOG. • Égal au réglage SOG.	4.3.3
ALARME STW (Vitesse Surface) !	L'alarme STW est générée dans l'une des conditions suivantes : • Inférieur ou supérieur au réglage STW. • Dans ou en dehors de la plage de réglages STW. • Égal au réglage STW.	
ALARME TEMPERATURE DE L'EAU !	L'alarme de température de l'eau est générée dans l'une des conditions suivantes : • Inférieur ou supérieur au réglage de température de l'eau. • Dans ou en dehors de la plage de réglages de température de l'eau. • Égal au réglage de température de l'eau. • Varie plus que le réglage de température de l'eau en moins d'une minute (delta).	4.3.4

Type d'alarme	Signification	Référence
ALARME PROFONDEUR !	L'alarme de profondeur est générée dans l'une des conditions suivantes : • Inférieur ou supérieur au réglage de profondeur. • Dans ou en dehors de la plage de réglages de profondeur. • Égal au réglage de profondeur.	4.3.5
ALARME HEURE !	L'heure définie est atteinte.	4.3.8
ALARME TRIP !	Votre bateau a parcouru la distance définie ou une distance supérieure.	4.3.6
ALARME TOTALISAT. !	Votre bateau a parcouru la distance totale définie ou une distance supérieure.	
ALARME ROULIS !	L'embarquée droite et gauche de votre bateau est égale ou supérieure au réglage du roulis.	4.3.7
ALARME TANGAGE !	L'embarquée arrière et avant de votre bateau est égale ou supérieure au réglage du tangage.	
ALARME BATTERIE !	La tension d'entrée est égale ou inférieure au réglage de la tension.	4.3.8
ALARME VITESSE VENT REEL MAX !	La vitesse du vent réel est égale ou supérieure au réglage de vent réel max.	
ALARME VITESSE VENT REEL MIN !	La vitesse du vent réel est égale ou inférieure au réglage de vent réel min.	
ALARME ANGLE VENT APPARENT MAX !	L'angle du vent provenant de tribord est égal ou supérieur au réglage d'angle du vent apparent max.	
ALARME ANGLE VENT APPARENT MIN !	L'angle du vent provenant de bâbord est égal ou supérieur au réglage d'angle du vent apparent min.	
ERREUR DE RAM !	Erreur du support de stockage de RAM.	8.2
ERREUR DE ROM !	Erreur du support de stockage de ROM.	

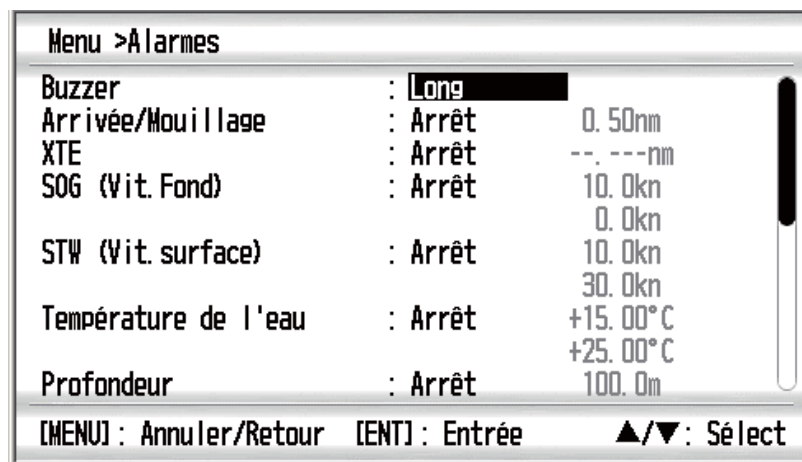
Ouverture du menu [Alarmes]

Ouvrez le menu [Alarmes] comme suit :

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

4. ALARMES

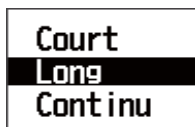
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Alarmes] et appuyez sur la touche **ENT**.



4.2 Type d'alarme sonore

Vous pouvez sélectionner le type d'alarme sonore comme suit :

- Ouvrez le menu [Alarmes].
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Buzzer] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Court], [Long] ou [Continu] et appuyez sur la touche **ENT**.
[Court]: un bip court
[Long]: trois bips longs
[Continu]: bips longs continus jusqu'à ce que vous appuyiez sur une quelconque touche pour confirmer l'alarme
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

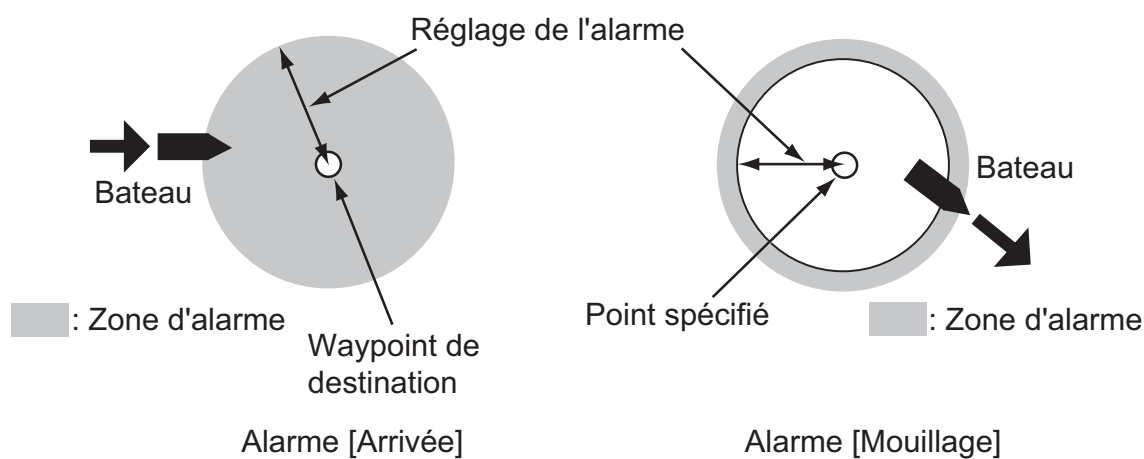
4.3 Réglage des alarmes

4.3.1 Alarme Arrivée/Mouillage

L'alarme d'arrivée et l'alarme de mouillage ne peuvent pas être activées en même temps.

[Arrivée]: l'alarme d'arrivée vous informe que votre bateau pénètre dans la zone d'alarme ciblée sur le waypoint de destination.

[Mouillage]: l'alarme de mouillage vous informe que votre bateau se déplace alors qu'il devrait être stationnaire.



1. Ouvrez le menu [Alarmes].
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Arrivée/Mouillage] et appuyez sur la touche **ENT**.



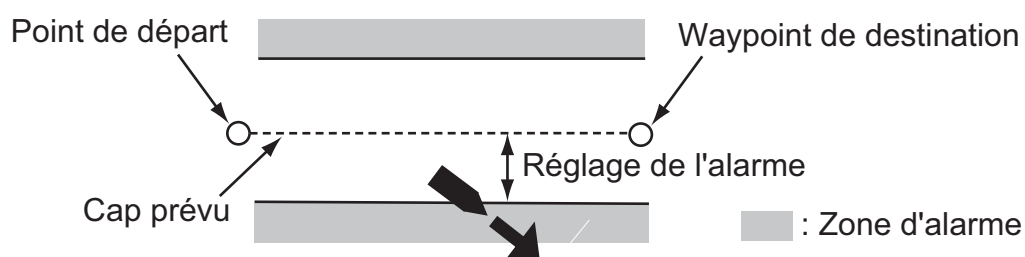
3. Utilisez les touches de direction (▲ et ▼) pour sélectionner [Arrivée] ou [Mouillage] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme d'arrivée/mouillage, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.
4. Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



5. Utilisez la touche de direction pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**. Le cercle avec la valeur de rayon représente la zone d'alarme.
 ▲, ▼ : Change le chiffre.
 ◀, ▶ : Déplace le curseur vers les chiffres.
6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.2 Alarme XTE (écart de route)

L'alarme XTE vous informe que votre bateau est en dehors de sa route (la route du point de départ au waypoint de destination). Cette fonction est disponible lorsque le point de départ et le waypoint de destination sont définis sur l'équipement de navigation connecté.



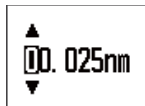
1. Ouvrez le menu [Alarmes].

4. ALARMES

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [XTE] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme XTE, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.
- Utilisez la touche de direction (▶) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**.
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.3 Alarme de vitesse (SOG/STW)

L'alarme de vitesse (SOG/STW) vous informe lorsque la vitesse de votre bateau est inférieure ou supérieure au réglage de vitesse, dans ou en dehors de la plage de réglages de vitesse ou est égale au réglage de vitesse.

- Ouvrez le menu [Alarmes].
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [SOG] ou [STW] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Basse], [Haute], [Dans lim.] ou [Hors lim.] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme SOG/STW, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.

[Basse]: l'alarme retentit lorsque la vitesse de votre bateau est égale ou inférieure au réglage de vitesse.

[Haute]: l'alarme retentit lorsque la vitesse de votre bateau est égale ou supérieure au réglage de vitesse.

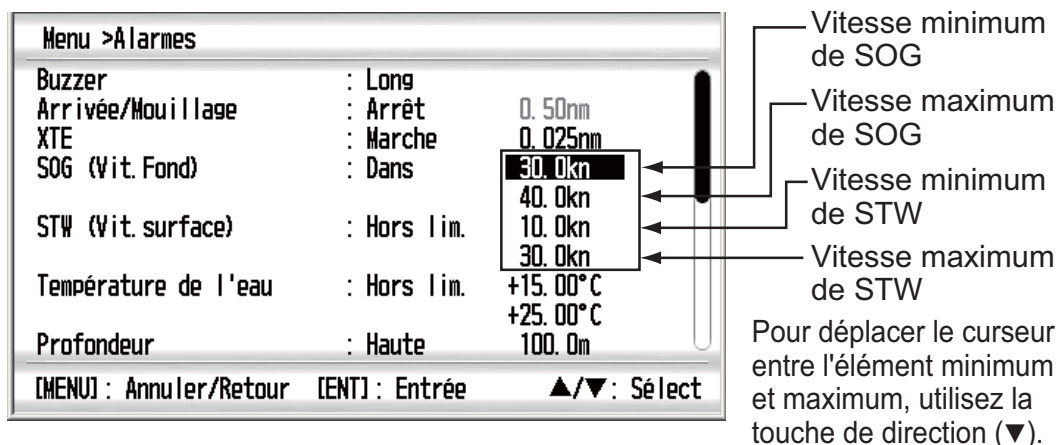
[Dans lim.]: l'alarme retentit lorsque la vitesse de votre bateau est égale ou dans les limites de la plage de réglages de vitesse.

[Hors lim.]: l'alarme retentit lorsque la vitesse de votre bateau est égale ou en dehors des limites de la plage de réglages de vitesse.

- Utilisez la touche de direction (▶) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous avez sélectionné [Dans lim.] ou [Hors lim.] à l'étape 3, définissez la valeur de vitesse maximale et minimale.



- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.4 Alarme de température de l'eau

L'alarme de température de l'eau vous informe lorsque la température de l'eau est inférieure ou supérieure au réglage de température, est dans ou en dehors des limites de la plage de réglages de température, est égale au réglage de température ou que la température de l'eau varie plus que le réglage de température en moins d'une minute (delta).

- Ouvrez le menu [Alarmes].
- Utilisez les touches de direction (▲ et ▼) pour sélectionner [Température de l'eau] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Basse], [Haute], [Dans lim.], [Hors lim.] ou [Therm.Cli] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme de température de l'eau, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.

[Basse]: l'alarme retentit lorsque la température de l'eau est égale ou inférieure au réglage de température.

[Haute]: l'alarme retentit lorsque la température de l'eau est égale ou supérieure au réglage de température.

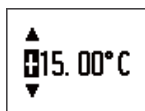
[Dans lim.]: l'alarme retentit lorsque la température de l'eau est égale ou dans les limites de la plage de réglages de température.

[Hors lim.]: l'alarme retentit lorsque la température de l'eau est égale ou en dehors des limites de la plage de réglages de température.

[Therm.Cli]: l'alarme retentit lorsque la température de l'eau varie plus que le réglage de température en moins d'une minute.

4. ALARMES

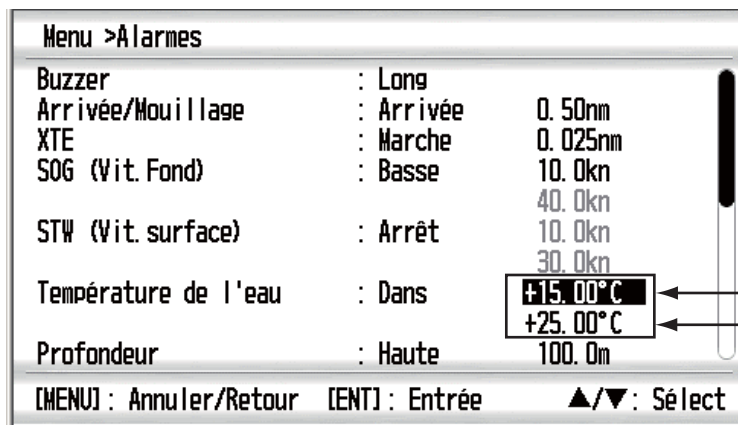
- Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous avez sélectionné [Dans lim.] ou [Hors lim.] à l'étape 3, définissez la valeur de température maximale et minimale.

▲, ▼ : Sélectionnez [+] ou [-]. Change le chiffre.

◀, ▶ : Déplace le curseur vers les chiffres.



Pour déplacer le curseur entre l'élément minimum et maximum, utilisez la touche de direction (▼).

Température minimale

Température maximale

- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.5 Alarme de profondeur

L'alarme de profondeur vous informe lorsque la profondeur est inférieure ou supérieure au réglage de profondeur, est dans ou en dehors des limites de la plage de réglages de profondeur ou est égale au réglage de profondeur.

- Ouvrez le menu [Alarmes].
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Profondeur] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Basse], [Haute], [Dans lim.] ou [Hors lim.] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme de profondeur, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.

[Basse]: l'alarme retentit lorsque la profondeur est égale ou inférieure au réglage de profondeur.

[Haute]: l'alarme retentit lorsque la profondeur est égale ou supérieure au réglage de profondeur.

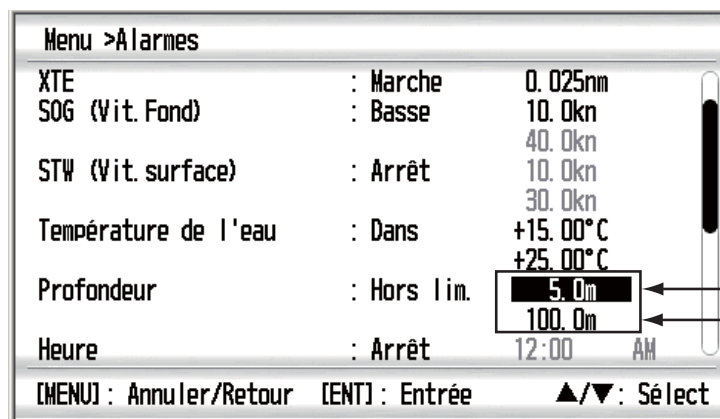
[Dans lim.]: l'alarme retentit lorsque la profondeur est égale ou dans les limites de la plage de réglages de profondeur.

[Hors lim.]: l'alarme retentit lorsque la profondeur est égale ou en dehors des limites de la plage de réglages de profondeur.

- Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous avez sélectionné [Dans lim.] ou [Hors lim.] à l'étape 3, définissez la valeur de profondeur maximale et minimale.



Pour déplacer le curseur entre l'élément minimum et maximum, utilisez la touche de direction (▼).

Profondeur minimale
Profondeur maximale

- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.6 Alarme de distance/totaliseur

L'alarme de distance/totaliseur vous informe lorsque votre bateau a parcouru ou la distance/distance totale définie ou une distance supérieure.

- Ouvrez le menu [Alarmes].
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Trip] ou [Totaliseur] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme de distance/totaliseur, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.
- Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**.
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.7 Alarme de roulis/tangage

L'alarme de roulis vous informe lorsque le mouvement droite et gauche de votre bateau est égale ou supérieure au réglage du roulis. Définissez l'angle tribord ou bâbord.

L'alarme de tangage vous informe lorsque l'embarquée arrière et avant de votre bateau est égale ou supérieure au réglage du tangage. Définissez l'angle arrière ou avant.

4. ALARMES

1. Ouvrez le menu [Alarmes].
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Roulis] ou [Tangage] et appuyez sur la touche **ENT**.



3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**. Lorsque vous ne réglez pas l'alarme de roulis/tangage, sélectionnez [Arrêt] et passez à l'étape 6.
4. Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT**.
6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

4.3.8 Autres alarmes

Les autres alarmes sont les suivantes.

Option de menu	Description	Remarques
Heure	L'alarme d'heure vous informe lorsque l'heure prédéfinie est atteinte.	Données d'heure requises.
Batterie faible	L'alarme de batterie faible vous informe lorsque la tension d'entrée est égale ou inférieure au réglage de tension. La plage de réglages est de 8,5 à 32 V.	
Vitesse vent réel max	L'alarme de vitesse du vent réel max. vous informe lorsque la vitesse du vent réel est égale ou supérieure au réglage de vent réel max.	
Vitesse vent réel min	L'alarme de vitesse du vent réel min. vous informe lorsque la vitesse du vent réel est égale ou inférieure au réglage de vent réel min.	
Angle vent app max	L'alarme d'angle du vent apparent max. vous informe lorsque l'angle du vent apparent provenant de tribord est égal ou supérieur au réglage d'angle du vent apparent max.	Définissez l'angle tribord en référence au cap.
Angle vent app min	L'alarme d'angle du vent apparent min. vous informe lorsque l'angle du vent apparent provenant de bâbord est égal ou supérieur au réglage d'angle du vent apparent min.	Définissez l'angle bâbord en référence au cap.

5. Paramètres d'entrée/sortie

Le RD-33 émet en entrée et en sortie le signal au format NMEA 0183 et à bus CAN.
Le système à bus CAN est le système réseau basé sur NMEA 2000.

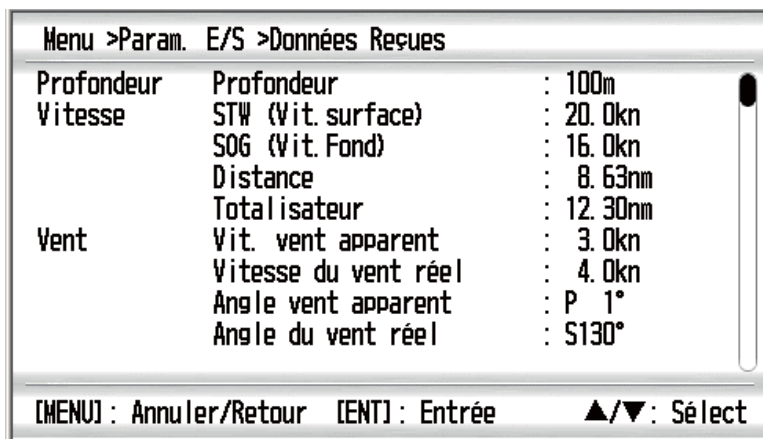
5.1 État des données reçues

Vous pouvez afficher toutes les entrées de données du capteur. Consultez le tableau suivant pour en savoir plus sur les données.

Profondeur	Profondeur
Vitesse	STW, SOG, Distance, Totaliseur
Vent	Vit. vent apparent, Angle vent apparent, Angle vent app, Angle du vent réel
Cap	Cap, Variation, Déviation, COG, ROT
Navigation	BRG, RNG, XTE, N° waypoint, Nom du waypoint, Lat, Lon, Satellites, Roulis, Tangage, Lat destination, Lon destination, Heure ETA, Date ETA, TD 1, TD 2
Environnement	Heure, Date, Temp. de l'eau, Temp. de l'air, Pression de l'air, Humidité
Pilote automatique	Angle de barre
Moteur (0) à (3)	Info carburant, Taux carburant, RPM moteur, Trim moteur, Turbo, Température moteur, Heures moteur, Pression de l'huile, Température huile, Réfrigérant, Charge moteur
Pêche	Vitesse courant 1 (2 ou 3), Direction courant 1 (2 ou 3)

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Param. E/S] et appuyez sur la touche **ENT**.

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Données Reçues] et appuyez sur la touche **ENT**.

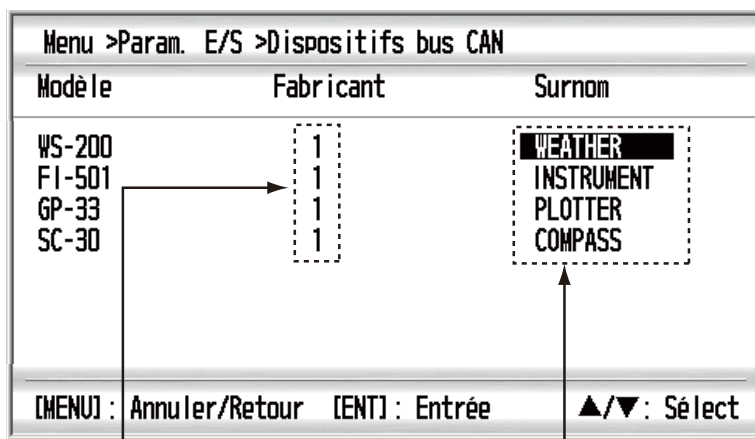


- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour afficher toutes les données.
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

5.2 États des systèmes à bus CAN

Vous pouvez afficher l'état de 30 systèmes à bus 30 connectés maximum. Vous pouvez donner un surnom à chaque système et ce surnom est utilisé dans l'écran [Source de données] (voir section 5.3).

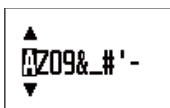
- Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Param. E/S] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Dispositifs bus CAN] et appuyez sur la touche **ENT**.



Code du fabricant du dispositif à bus CAN Peut avoir un surnom.

Attribution d'un surnom au système à bus CAN

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner le surnom souhaité et appuyez sur la touche **ENT**.



- 2) Utilisez la touche de direction pour changer le surnom. Les caractères possibles sont "A à Z", "0 à 9", "&", "_", "#", " ", "-", ">" et " (espace)". Attribuez un surnom de 10 caractères maximum.
 ▲, ▼ : Change la lettre.
 ◀, ▶ : Déplace le curseur vers les chiffres.
- 3) Appuyez sur la touche **ENT**.
4. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

5.3 Source de données

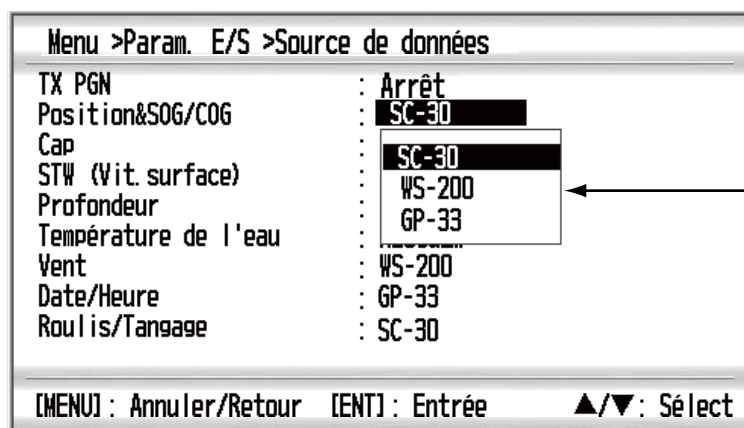
Réglez la source de données et le PGN de transmission.

Sélection de la source de données

Vous pouvez sélectionner la source de données à afficher à l'écran lorsque des données du même type sont fournies par plusieurs sources. Par exemple, vous pouvez sélectionner les données de position d'un équipement de navigation GPS ou les données de position d'un compas satellite lorsque ces deux données de position sont fournies en entrée. Les données disponibles sont les suivantes :

- | | | |
|--------------------|------------------------|--------|
| • Position&SOG/COG | • Cap | • STW |
| • Profondeur | • Température de l'eau | • Vent |
| • Date/Heure | • Roulis/Tangage | |

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Param. E/S] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Source de données] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner l'option souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**. La liste des sources de données s'affiche.



La liste des sources de données (surnom, voir la section 5.2)

5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner la source de données souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**.
6. Répétez les étapes 4 et 5 pour régler les autres options si nécessaire.
7. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

PGN de transmission

Transmettez les données d'entrée sélectionnées comme la source de données au format PGN.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Param. E/S] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Source de données] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [TX PGN] et appuyez sur la touche **ENT**.



5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**.
6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.
Remarque: Lorsque les autres unités du réseau à bus CAN sont réglées sur [Marche] pour le PGN de transmission, réglez ce RD-33 sur [Arrêt].

6. Position/Param. TD, Routes directes

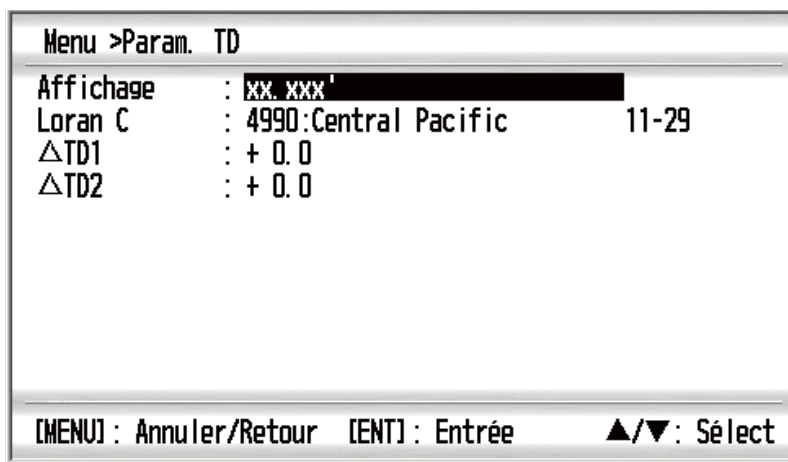
Vous pouvez afficher la position de votre bateau en latitude et longitude ou en TD Loran C.

Vous pouvez également afficher les routes directes qui représentent la navigation de plaisance.

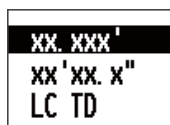
6.1 Format d'affichage de la position du bateau

Réglez le format d'affichage de la position de votre bateau.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Pos/Param. TD] et appuyez sur la touche **ENT**.



3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Affichage] et appuyez sur la touche **ENT**.



4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [xx.xxx'], [xx'xx.x''] ou [LC TD] et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous sélectionnez [xx.xxx'] ou [xx'xx.x''], passez à l'étape 6.

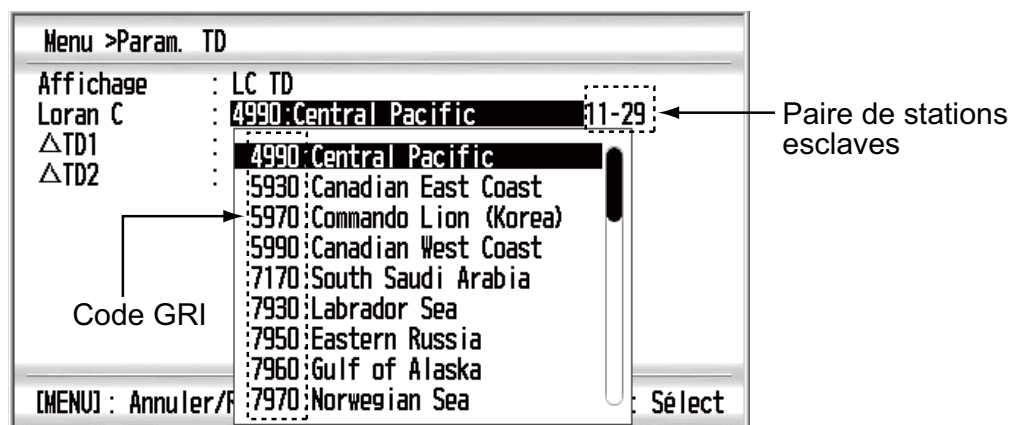
[xx.xxx']: Affiche la latitude et la longitude sans les secondes.

[xx'xx.x'']: Affiche la latitude et la longitude avec les secondes.

[LC TD]: Affiche les TD en Loran C.

5. Si vous sélectionnez [LC TD], procédez comme suit.

- 1) Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Loran C] et appuyez sur la touche **ENT**.



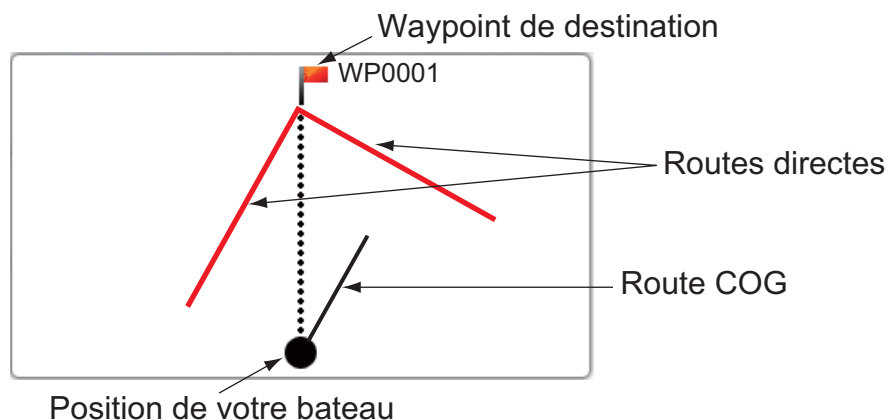
- 2) Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner le code GRI (Group Repetition Interval) souhaité et appuyez sur la touche **ENT**.
 - 3) Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers le champ de la paire de stations esclaves et appuyez sur la touche **ENT**.
 - 4) Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une paire de stations esclaves et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous connaissez le décalage, effectuez les étapes 5 à 7 pour afficher des données de position plus détaillées.
 - 5) Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [△TD1] et appuyez sur la touche **ENT**.
 - 6) Utilisez la touche de direction pour régler le décalage et appuyez sur la touche **ENT**.
 - 7) Répétez les étapes 5 et 6 pour régler le décalage pour [△TD2].
6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

6.2 Routes directes

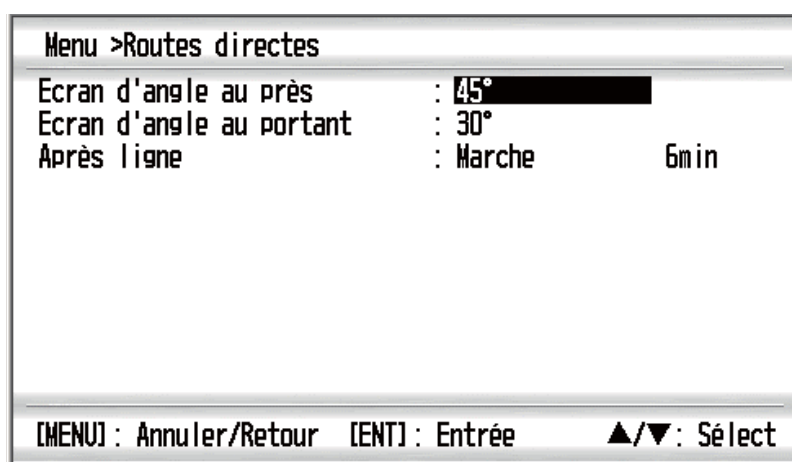
Les routes directes sont les deux routes vers la droite et la gauche en référence au vent sur le fond autour du waypoint de destination. Vous pouvez afficher les routes précédentes en fonction des changements de routes directes.

Si vous sélectionnez [Routes directes] comme écran de données, les données de VMG, SOG, RNG, BRG, TWS, AWS et Décompte1 s'affichent avec les données de routes directes analogiques.

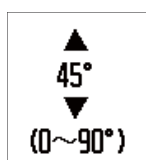
Remarque: Les données de routes directes ne sont pas disponibles dans un écran divisé



1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (**▲** ou **▼**) pour sélectionner [Routes directes] et appuyez sur la touche **ENT**.

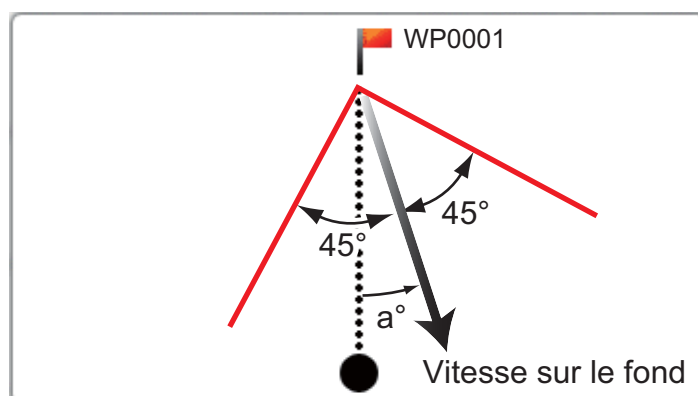


3. Utilisez la touche de direction (**▲** ou **▼**) pour sélectionner [Ecran d'angle au près] et appuyez sur la touche **ENT**.



Fenêtre de réglage au près

4. Utilisez la touche de direction (**▲** ou **▼**) pour régler l'angle et appuyez sur la touche **ENT**.

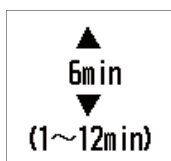


a° = vitesse sur le fond - BRG

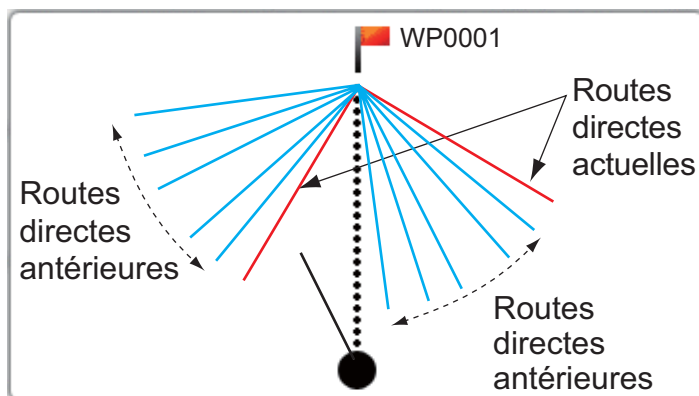
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour régler l'angle pour [Ecran d'angle au portant].
6. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Après ligne] et appuyez sur la touche **ENT**.



7. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Arrêt] ou [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**. Si vous sélectionnez [Arrêt], passez à l'étape 10.
[Arrêt]: N'affiche pas les routes directes antérieures.
[Marche]: Affiche les routes directes antérieures.
8. Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et appuyez sur la touche **ENT**.



9. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour régler l'intervalle de temps et appuyez sur la touche **ENT**. Vous pouvez afficher les cinq routes directes antérieures par réglage d'intervalle.
10. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données. Les routes directes antérieures s'affichent en bleu clair.



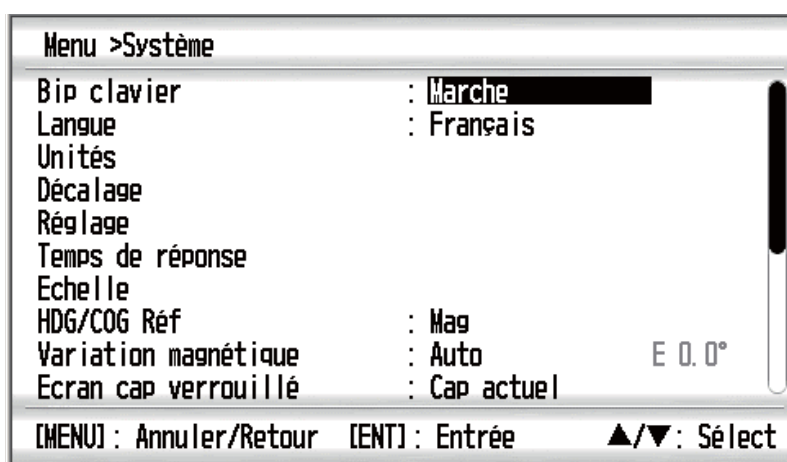
7. MENU SYSTÈME

Ce chapitre décrit le menu [Système]. Pour [Mode démo], [Autotest] et [RAZ usine], reportez-vous au chapitre 8.

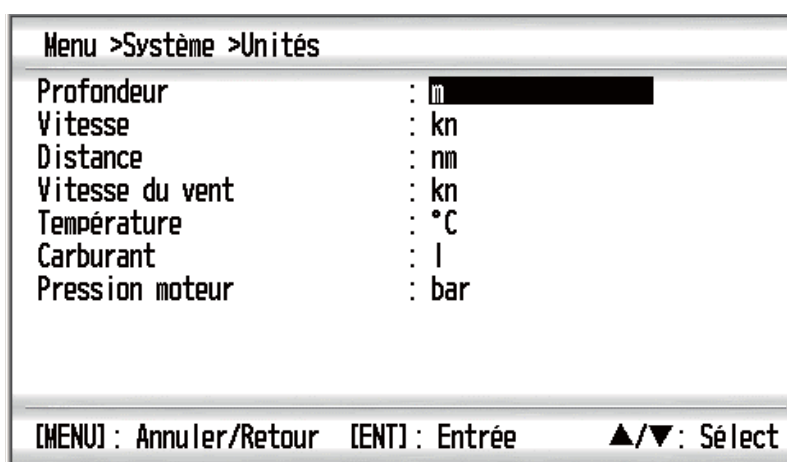
7.1 Unités de mesure

Vous pouvez définir les unités de mesure de profondeur, vitesse du bateau, distance, vitesse du vent, température de l'eau, pression de carburant et du moteur.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.

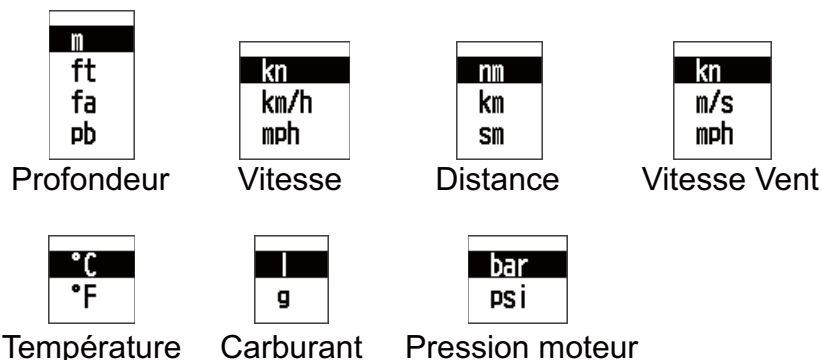


3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Unités] et appuyez sur la touche **ENT**.



7. MENU SYSTÈME

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Profondeur], [Vitesse], [Distance], [Vitesse Vent], [Température], [Carburant] ou [Pression moteur] et appuyez sur la touche **ENT**.



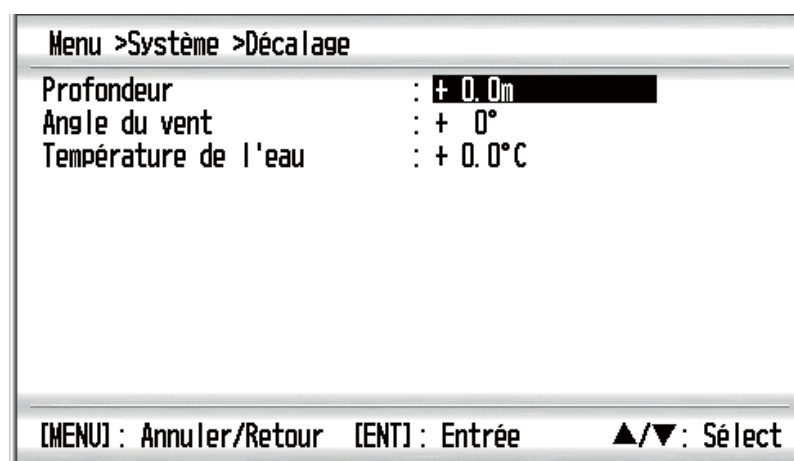
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option et appuyez sur la touche **ENT**.
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

7.2 Réglage du décalage

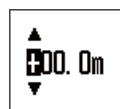
Décalage de profondeur, angle du vent et de température de l'eau

En cas d'erreur de valeur constante de profondeur, angle du vent ou de température de l'eau, vous pouvez régler le décalage afin d'éviter l'erreur. Par exemple, entrez -1,5 °C lorsque la température de l'eau est toujours de 1,5 °C supérieure à la température réelle.

- Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Décalage] et appuyez sur la touche **ENT**.



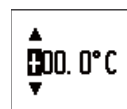
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Profondeur], [Angle du vent] ou [Température de l'eau] et appuyez sur la touche **ENT**.



Profondeur



Angle du vent



Température de l'eau

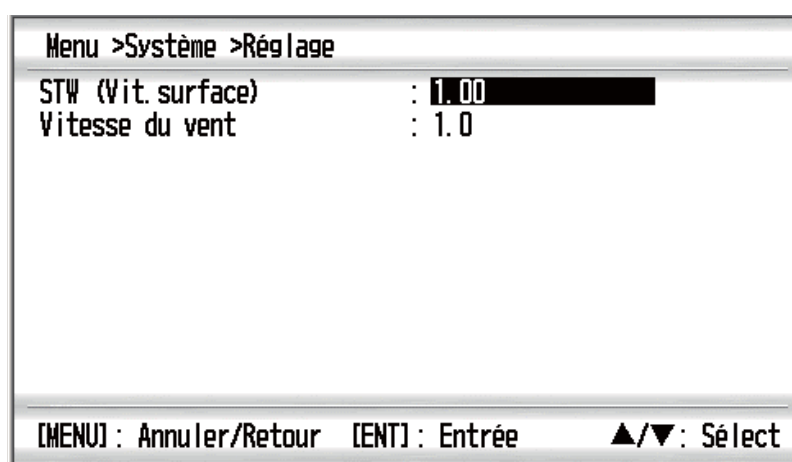
Fenêtre de paramétrage

- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [+] ou [-] et utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour définir la valeur et utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers le chiffre suivant. Répétez cette étape pour définir la valeur des autres chiffres si nécessaire. Lorsque les données affichées sont inférieures à la valeur réelle, réglez une valeur supérieure. Lorsque les données affichées sont supérieures à la valeur réelle, réglez une valeur inférieure.
- Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le réglage et fermer la fenêtre de paramétrage. Pour fermer la fenêtre sans enregistrer le réglage, appuyez sur la touche **MENU** (et non sur la touche **ENT**).
- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

Décalage de STW et de vitesse du vent

En cas d'erreur du taux proportionnel de STW ou de vitesse du vent, vous pouvez régler le décalage pour éviter l'erreur. Par exemple, entrez 0,91 lorsque la valeur STW est toujours 10% supérieure à la vitesse réelle.

- Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Réglage] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [STW] ou [Vitesse Vent] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour définir la valeur et utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers le chiffre suivant. Répétez cette étape pour régler la valeur d'autres chiffres si nécessaire (plage de réglages de [STW] : 0,30 - 2,50, plage de réglages de [Vitesse Vent] : 0.3 - 2.5). Lorsque les

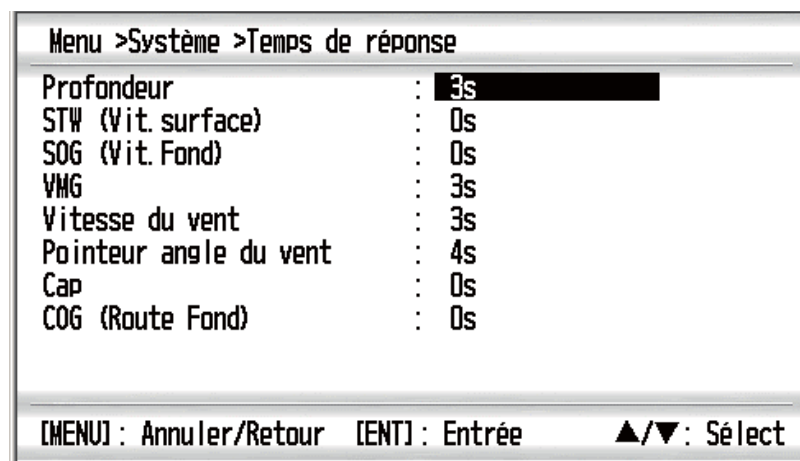
données affichées sont inférieures à la valeur réelle, réglez une valeur supérieure à 1,0. Lorsque les données affichées sont supérieures à la valeur réelle, réglez une valeur inférieure à 1,0. La valeur "1" représente l'absence de décalage.

6. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le réglage et fermer la fenêtre de paramétrage. Pour fermer la fenêtre sans enregistrer le réglage, appuyez sur la touche **MENU** (et non sur la touche **ENT**).
7. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

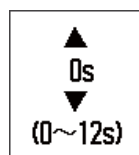
7.3 Temps de réponse

Vous pouvez régler le temps de réponse de chaque donnée comme suit. Les données brutes d'entrées sont pondérées par le temps de réponse.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Temps de réponse] et appuyez sur la touche **ENT**.



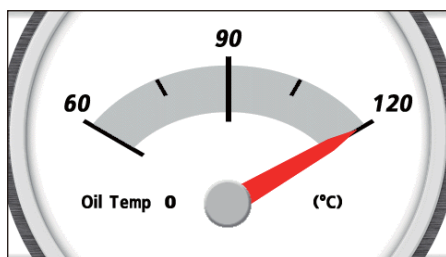
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner l'option de menu souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**.



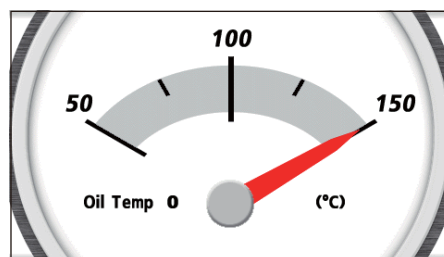
5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour régler la valeur et appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le réglage. Pour fermer la fenêtre sans enregistrer le réglage, appuyez sur la touche **MENU** (et non sur la touche **ENT**). La plage de réglages est de 0 à 12 secondes. Plus le réglage est élevé et plus la réponse de l'écran est lente. "0" seconde représente l'absence de moyenne.
6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

7.4 Plage d'échelle

Vous pouvez régler la plage d'échelle du compteur analogique.



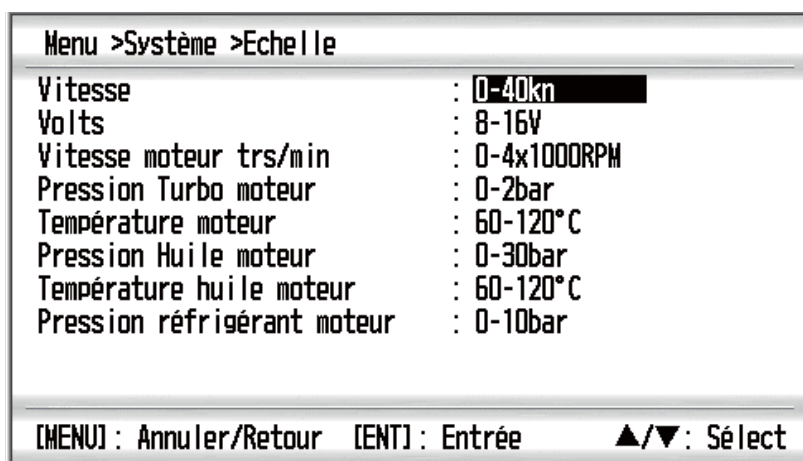
Température huile moteur : 60-120°C



Température huile moteur : 50-150°C

Exemple d'écrans

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Echelle] et appuyez sur la touche **ENT**.



4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner l'option de menu souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option et appuyez sur la touche **ENT**.

Option de menu	Option
Vitesse	kn : 0-20kn, 0-40kn, 0-80kn km/h : 0-40km/h, 0-80km/h, 0-160km/h mph : 0-20mph, 0-40mph, 0-80mph
Volts	8-16V, 16-32V
Vitesse moteur trs/min	0-4x1000RPM, 0-6x1000RPM, 0-8x1000RPM
Pression Turbo moteur	psi : 0-30psi, 0-70psi, 0-150psi, 0-360psi, 0-440psi bar : 0-2bar, 0-5bar, 0-10bar, 0-25bar, 0-30bar
Température du moteur	°F: 150-250°F, 120-300°F °C: 60-120°C, 50-150°C

Option de menu	Option
Pression Huile moteur	psi : 0-30psi, 0-70psi, 0-150psi, 0-360psi, 0-440psi bar : 0-2bar, 0-5bar, 0-10bar, 0-25bar, 0-30bar
Température huile moteur	°F: 150-250°F, 120-300°F °C: 60-120°C, 50-150°C
Pression réfrigérant moteur	psi : 0-30psi, 0-70psi, 0-150psi, 0-360psi, 0-440psi bar : 0-2bar, 0-5bar, 0-10bar, 0-25bar, 0-30bar

6. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

7.5 Réglage de date et de l'heure

Format d'affichage et de la date et de l'heure

Vous pouvez choisir le format d'affichage de la date et de l'heure.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Format de l'heure] ou [Format de date] et appuyez sur la touche **ENT**.

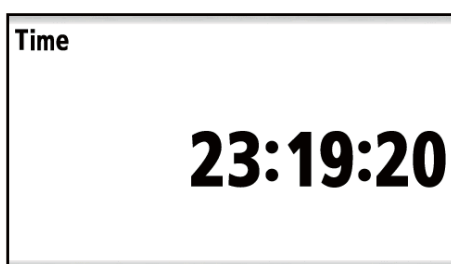


Format de l'heure

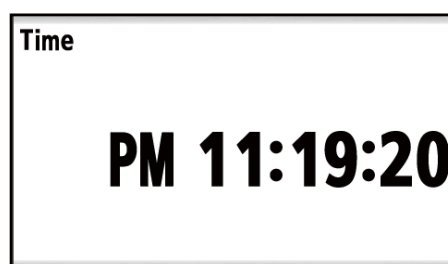


Format de date

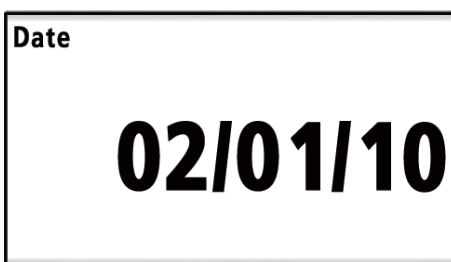
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.



Format de l'heure : 24Hour



Format de l'heure : 12Hour



Format de date : MM/JJ/AA



Format de date : JJ/MMM/AA

Exemples d'écran

Décalage horaire

Vous pouvez régler le décalage horaire par rapport au temps universel (UTC) selon des intervalles de 15 minutes pour afficher l'heure locale.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Décalage horaire] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour régler l'heure et appuyez sur la touche **ENT**. La plage de réglages est de -14:00 à +14:00.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

Heure d'été

Vous pouvez afficher l'heure d'été.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Temps sauv mod jour] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

7.6 Autres options de menu

Cette section décrit les options de menu non décrites précédemment.

[Bip clavier]: quand une touche est enfoncée, un bip retentit. Vous pouvez activer ou désactiver ce bip.

[Langue]: d'autres langues que l'anglais sont également disponibles.

[HDG/COG Réf]: vous pouvez afficher le relèvement en valeur réelle ou magnétique. [Réel] est le relèvement mesuré à l'aide du nord vrai comme direction de référence. "T" s'affiche à l'écran. [Mag] est le relèvement mesuré avec le nord magnétique comme direction de référence. "M" s'affiche à l'écran.

[Variation magnétique]: Si vous avez sélectionné [Mag] dans l'option de menu précédente [HDG/COG Réf], réglez l'option [Variation magnétique]. L'emplacement du nord magnétique diffère de celui du nord géographique. Cette situation induit une différence entre la direction du nord réel et du nord magnétique. Cette différence se nomme déclinaison magnétique. Elle varie en fonction du point d'observation terrestre. L'appareil est préprogrammé avec toutes les déclinaisons magnétiques terrestres. Si vous sélectionnez [Auto], la valeur programmée est utilisée pour afficher le relèvement magnétique. Vous pouvez cependant entrer manuellement une variation pour améliorer la précision, en vous reportant à la dernière carte de navigation. Sélectionnez [Manuelle] et appuyez sur la touche **ENT**. Utilisez la touche de direction (►) pour déplacer le curseur vers la droite et entrez la variation.

7. MENU SYSTÈME

[Ecran cap verrouillé]: dans l'écran analogique [Cap verrouillé], définissez la méthode d'indication du cap numérique.

[Cap actuel] : affiche le cap actuel.

[Cap verrouillé] : affiche le cap verrouillé au moment où la touche **START/CLEAR** est actionnée.

[Ecran relèvement verrouillé]: dans l'écran analogique [Relèv. verrouil], définissez la méthode d'indication du relèvement numérique. (Relèvement : du bateau au waypoint de destination)

[Relèvem. actuel] : affiche le relèvement actuel entre votre bateau et le waypoint de destination.

[Relèvem. verrouillé] : affiche le relèvement verrouillé au moment où la touche **START/CLEAR** est actionnée.

8. MAINTENANCE, DÉPANNAGE

NOTIFICATION

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

Ceux-ci contiennent des produits pouvant endommager les pièces en plastique et le revêtement.

8.1 Maintenance

Vérifiez les points suivants régulièrement pour garantir la performance :

- Vérifiez que les connexions à l'arrière du panneau sont correctement fixées et qu'elles ne portent aucune trace de poussière.
- Vérifiez que le point de mise à la masse ne porte aucune trace de corrosion et que le câble de mise à la masse est correctement fixé.
- Enlevez la poussière ou la saleté du boîtier à l'aide d'un chiffon doux et sec. En cas de saleté tenace, vous pouvez utiliser un détergent doux dilué dans de l'eau. Nettoyez le boîtier avec un chiffon sec après avoir passé le détergent. N'utilisez pas de solvant de type diluant, acétone ou benzène pour le nettoyage de l'écran. Vous pourriez effacer la peinture et les indications.
- Nettoyez soigneusement l'écran LCD pour éviter les rayures. Utilisez un mouchoir en papier 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 de papier de soie. Changez fréquemment le papier de soie pour éviter toute rayure due à la poussière ou au sel. 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 car ils peuvent retirer le revêtement de l'écran LCD.

Durée de vie de l'écran LCD

La durée de vie de l'écran LCD est d'environ 50 000 heures. Le nombre d'heures réel dépend de la température ambiante et de l'humidité. Faites remplacer l'écran LCD par un technicien qualifié lorsque la luminosité ne peut plus être augmentée.

8.2 Dépannage

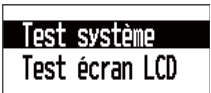
Cette section fournit des procédures de dépannage simples qui permettent de rétablir le fonctionnement normal de l'appareil. Si ces procédures ne permettent pas de résoudre le problème, ne cherchez pas à ouvrir l'appareil. Faites-le vérifier par un technicien qualifié.

Symptôme	Solution
Vous ne parvenez pas à mettre l'appareil sous tension.	- Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement branché. - Vérifiez si le câble d'alimentation et le connecteur ne sont pas endommagés.
Aucune image n'apparaît.	Appuyez sur la touche  plusieurs fois pour régler la brillance de l'écran.
Rien ne se passe lorsque vous appuyez sur une touche.	Éteignez et rallumez l'appareil puis appuyez sur la touche. Si rien ne se passe quand vous appuyez, c'est que la touche est endommagée. Contactez votre revendeur pour connaître la marche à suivre.
Aucune donnée n'apparaît.	Vérifiez que les connecteurs des capteurs sont correctement branchés.

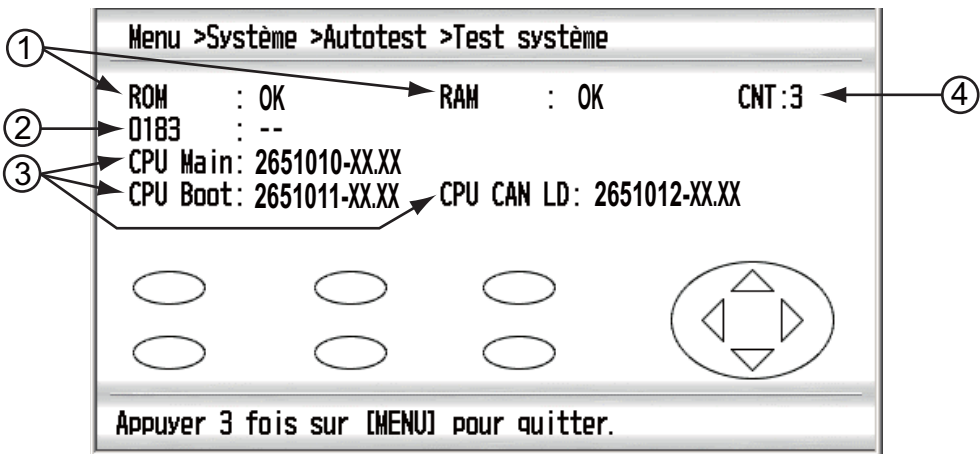
8.3 Test

Le test contrôle le bon fonctionnement du système.

- Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Autotest] et appuyez sur la touche **ENT**.



- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Test système] et appuyez sur la touche **ENT**.

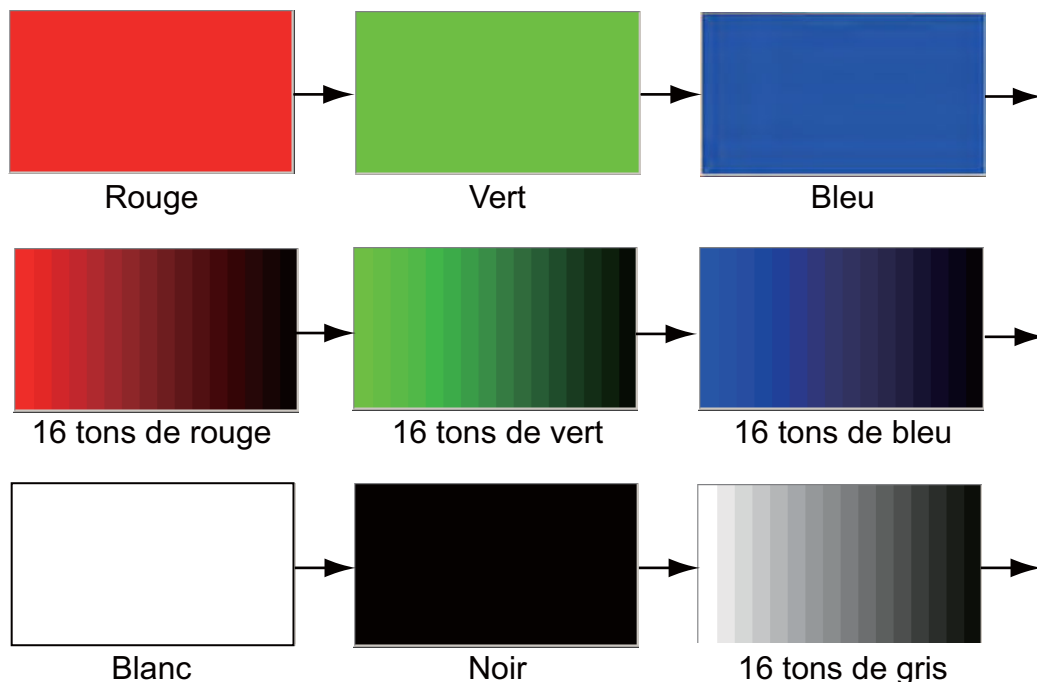


XX.XX : numéro de version du programme

Options de test du système

N°	Éléments	Description
1	ROM, RAM	Les résultats des tests de mémoire ROM/RAM s'affichent sous la forme OK ou NG (No Good). Si NG s'affiche, contactez votre revendeur.
2	0183	Le résultat du port NMEA 0183 s'affiche sous la forme OK ou NG (No Good). Port NMEA 0183 requiert un connecteur spécial pour le tester. Quand il n'y a pas de connecteur spécial connecté, "--" s'affiche. Si NG s'affiche, contactez votre revendeur.
3	Version du programme (CPU principale, CPU d'initialisation, LD CAN CPU)	Chaque numéro de programme et version du programme s'affichent.
4	CNT	Le nombre de tests de diagnostic s'affiche.

- Appuyez sur chaque touche ou flèche une par une. L'emplacement à l'écran d'une touche ou d'une flèche devient rouge si la touche ou la flèche est normale. Lorsque vous appuyez une nouvelle fois sur une touche ou une flèche, elle devient blanche.
- Appuyez trois fois sur la touche **MENU** pour sortir du test du système.
- Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Test LCD] et appuyez sur la touche **ENT** pour exécuter le test de l'écran LCD. Le motif rouge s'affiche.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche **ENT**. L'écran affiche alors ce qui suit.



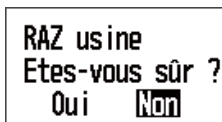
Menu [Système]

- Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

8.4 Restauration des paramètres d'usine

Vous pouvez restaurer tous les paramètres comme suit :

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [RAZ usine] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**. Le message de confirmation s'affiche.



5. Utilisez la touche de direction (◀) pour sélectionner [Oui] et appuyez sur la touche **ENT**. L'équipement redémarre avec les réglages par défaut. L'écran du menu [Installation] s'affiche.

8.5 Mode démo

Un mode de démonstration, qui affiche les données de navigation générées en interne, permet de vous familiariser avec les fonctions du RD-33. "SIM" (simulation) s'affiche sur l'écran lorsque le mode de démonstration est activé.

1. Appuyez sur la touche **MENU** pour ouvrir le menu.
2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Système] et appuyez sur la touche **ENT**.
3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Mode démo] et appuyez sur la touche **ENT**.
4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner [Marche] et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Appuyez sur la touche **DISP** pour fermer le menu et afficher l'écran de données.

9. INSTALLATION

9.1 Liste des appareils

Équipements standard

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Écran distant	RD-33	-	1	
Accessoires d'installation	CP20-03300	-	1	• CP20-03310* • M12-05BM+05BF-060
Accessoires	FP20-01200*	001-087-250	1	

* : voir page A-1.

Équipements en option

Nom	Type	Réf.	Remarques
Boîte de dérivation	FI-5002	-	
Ensemble de câble	FI-50-CHAIN-0.3M	000-166-949-11	Bus CAN, avec câble 0,3 m, connecteur aux deux extrémités
	FI-50-CHAIN-1M	000-166-950-11	1 m
	FI-50-CHAIN-5M	000-166-951-11	5 m
	FI-50-CHAIN-10M	000-166-952-11	10 m
	FI-50-CHAIN-20M	000-166-953-11	20 m
Ensemble de câble	MJ-A6SPF0003-020C	000-154-029-10	Pour NMEA 0183, avec câble 2 m, connecteur à une extrémité 6P
	MJ-A6SPF0003-050C	000-154-054-10	5 m
	MJ-A6SPF0003-100C	000-168-924-10	10 m
	MJ-A6SPF0003-150C	000-159-643-10	15 m
Ensemble de câble	M12-05BM+05BF-010	000-167-962-11	Bus CAN, avec câble 1 m, connecteur aux deux extrémités
	M12-05BM+05BF-020	000-167-963-11	2 m
	M12-05BM+05BF-060	000-167-964-11	6 m
Micro connecteur T	SS-050505-FMF-TS001	000-168-603-10	Pour réseau à bus CAN
Mini/Micro connecteur T	NC-050505-FMF-TS001	000-160-507-10	

9.2 Installation

Conditions de montage

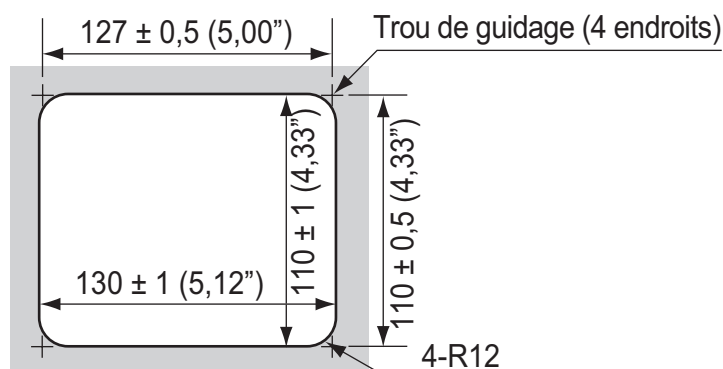
Vous pouvez installer l'écran distant sur un bureau, sous une table ou sur un panneau. Lorsque vous choisissez un emplacement, gardez en mémoire les points suivants :

- La distance nominale de visualisation de l'écran est de 0,6 m. Choisissez un emplacement de montage en tenant compte de cette distance.
- Éloignez l'écran distant des tuyaux et des fumées d'échappement
- Choisissez un emplacement bien ventilé.
- Placez l'écran distant à un emplacement où les vibrations et les chocs sont réduits au minimum.
- Éloignez l'écran distant de tout équipement générant des champs électromagnétiques, un moteur ou un générateur par exemple.
- Laissez suffisamment d'espace sur les côtés et à l'arrière de l'écran distant, ainsi que suffisamment de longueur pour les câbles pour faciliter l'entretien et la réparation.
- Consultez les distances de sécurité du compas magnétique (voir page ii) pour éviter toute interférence de ce dernier.

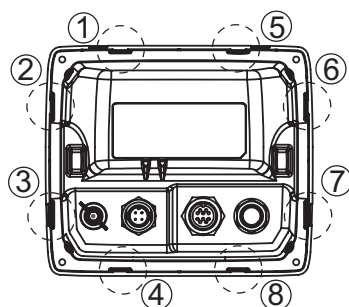
Montage encastré

Voir le schéma à la fin du présent manuel.

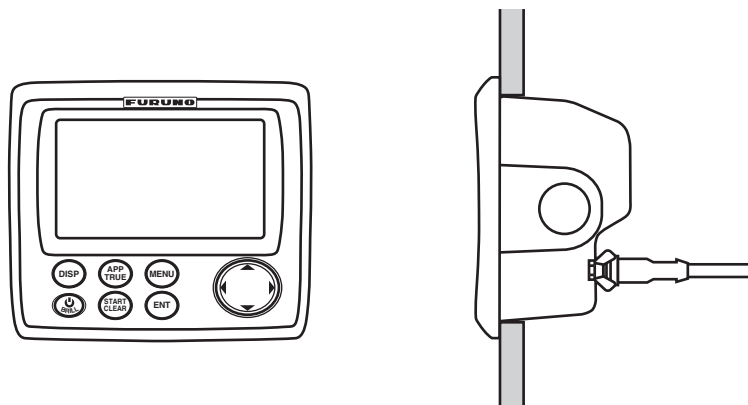
1. Procédez à une découpe dans l'emplacement de montage à l'aide du modèle.



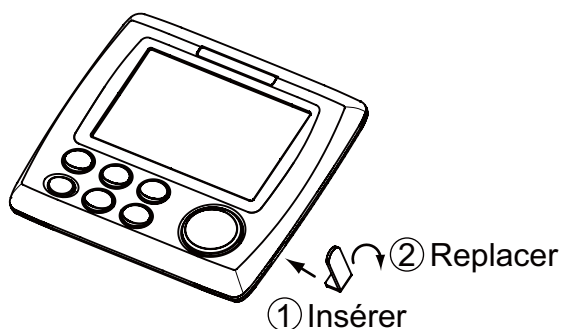
2. Percez quatre trous pour les vis taraudeuses (3x20) dans l'emplacement de montage.
3. Retirez le support de l'écran distant. Retirez le support.
4. Retirez le panneau avant de l'écran distant en dévissant à la main les prises à l'arrière du panneau, dans l'ordre illustré dans la figure ci-dessous.



5. Fixez le coussin F (fourni comme accessoire) à l'arrière de l'écran distant.
6. Branchez les connecteurs de câble (voir section 9.3).
7. Placez l'écran distant sur la découpe et fixez-le à l'aide de quatre vis taraudeuses (fournies comme accessoires d'installation ; 3x20).
8. Placez le panneau avant sur l'écran distant.



Remarque: Lorsque vous retirez l'écran distant de l'emplacement de montage encastré, utilisez le dispositif de retrait de panneau (fourni comme accessoire) pour retirer le panneau comme illustré ci-dessous.

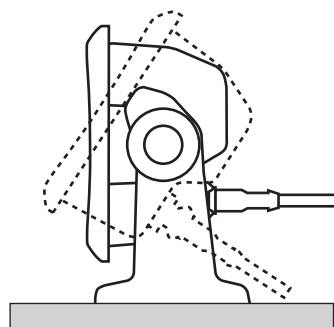


Installation sur un bureau ou sous une table

Voir le schéma à la fin du présent manuel.

1. Percez quatre trous pour les vis taraudeuses (5x20) dans l'emplacement de montage.
2. Retirez le support de l'écran distant.
3. Branchez les connecteurs de câble (voir section 9.3).
4. Fixez le support à l'emplacement de montage à l'aide de quatre vis taraudeuses (fournies comme accessoires d'installation ; 5x20).
5. Placez l'écran distant sur le support.

6. Serrez les écrous pour fixer le support à l'écran distant.

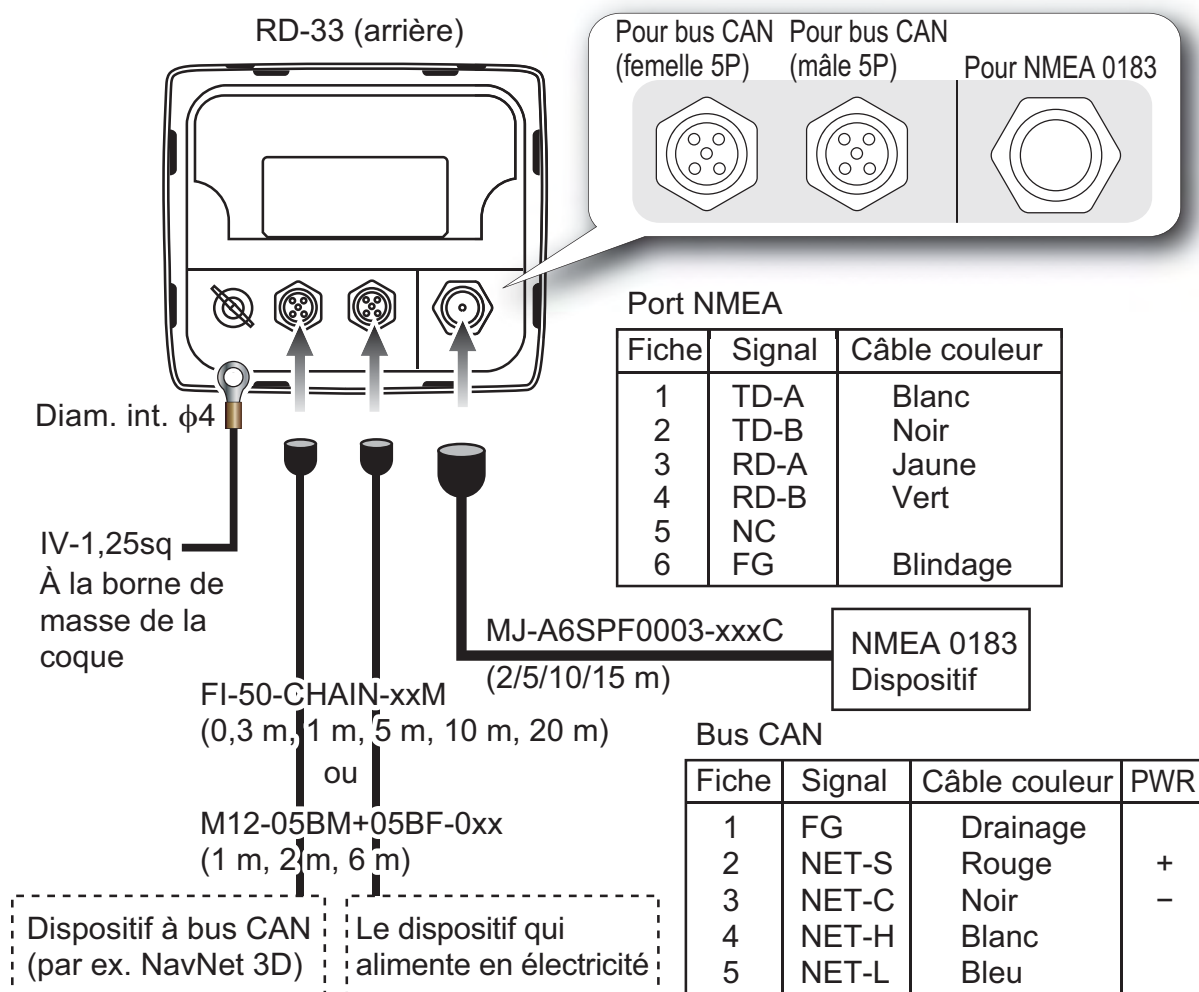


9.3 Branchement

Reportez-vous à l'illustration suivante et au schéma d'interconnexion (page S-1) pour connecter les câbles.

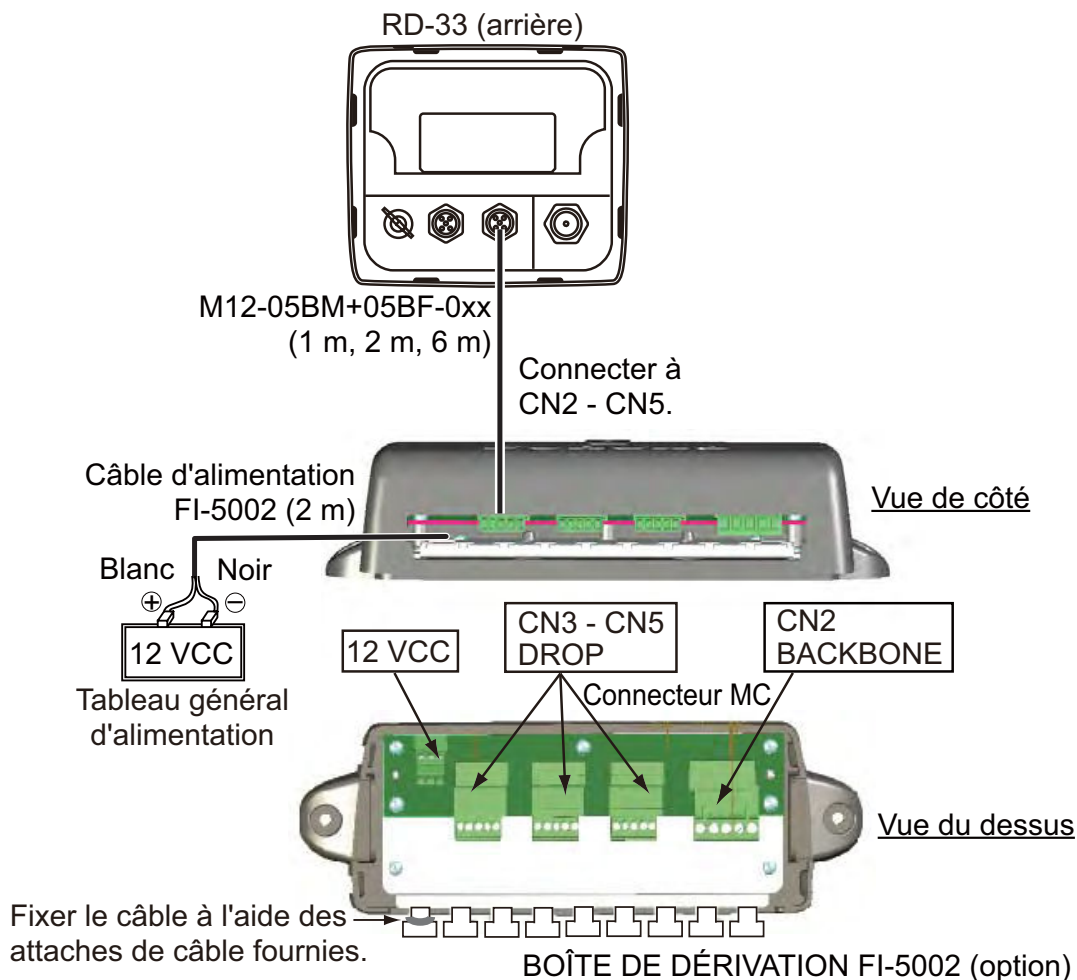
Remarque: L'écran distant est alimenté via un système à bus CAN. Lorsque le signal du capteur est émis en entrée ou en sortie de l'unité NMEA 0183 uniquement sans dispositif à bus CAN, connectez l'alimentation 12-24 VCC du tableau général du bateau au connecteur mâle du port du bus CAN.

Interconnexion

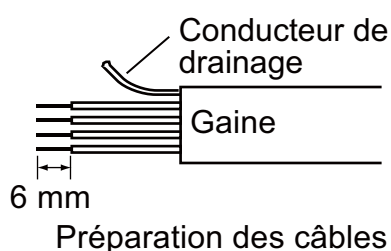


Connexion entre l'écran distant et la boîte de dérivation

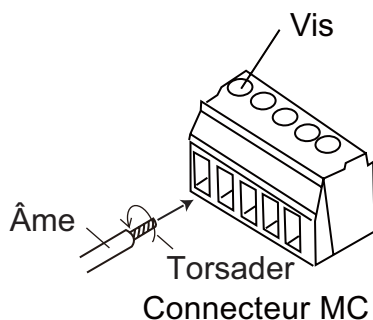
Pour le technicien : Consultez le manuel "Furuno CAN bus Network Design Guide" (TIE-00170-X) pour plus d'informations sur le réseau à bus CAN.



Préparation du câble M12-05BM+05BF-060 et connexion au connecteur MC



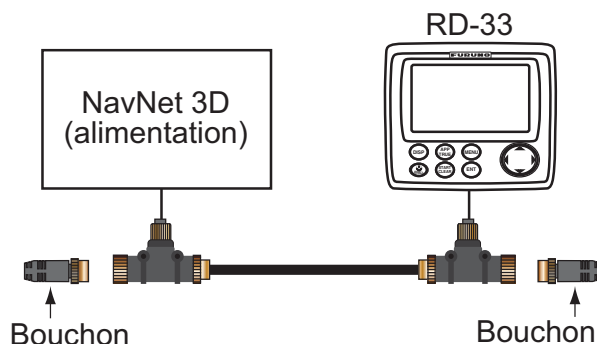
Conducteur	Point conn.
Drainage	1
Rouge	2
Noir	3
Blanc	4
Bleu	5



- Insertion des âmes :
1. Torsadez les âmes.
 2. Dévissez la vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 3. Placez l'âme dans le trou.
 4. Serrez la vis.
 5. Tirez sur le fil pour vérifier le branchement.

Bouchon

- Connexion au câble vertical



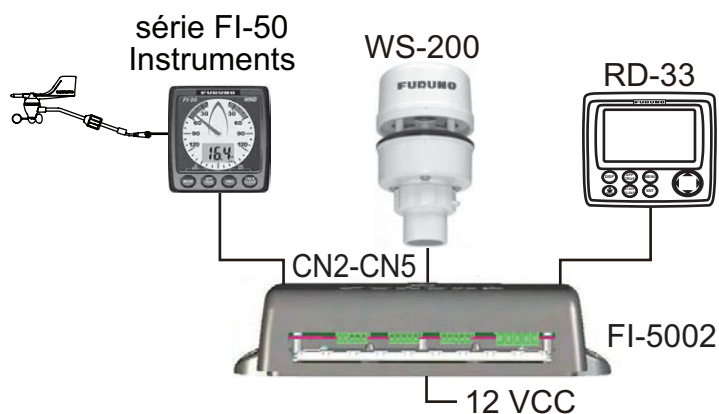
Les bouchons à bus CAN Furuno sont disponibles sous les références suivantes.
Le bouchon doit être fixé à chaque extrémité du câble vertical.

Nom de la pièce	Type	Référence	Remarques
Bouchon mâle	LTWMN-05AMMT-SL8001	000-160-508-10	Mini connecteur
Bouchon femelle	LTWMN-05AFFT-SL8001	000-160-509-10	Mini connecteur
Bouchon mâle	LTWMC-05BMMT-SL8001	000-168-604-10	Micro connecteur
Bouchon femelle	LTWMC-05BFFT-SL8001	000-168-605-10	Micro connecteur

- Connexion à la boîte de dérivation FI-5002

La FI-5002 comporte deux résistances de borne (R1, R2).

- 1) Lorsqu'aucun câble vertical n'est connecté, R1 et R2 sont en position ON.
- 2) Lorsqu'un câble vertical est connecté, R1 ou R2 est en position ON.
- 3) Lorsque deux câbles verticaux sont connectés, R1 et R2 sont en position OFF.

**Bouchons internes dans FI-5002**

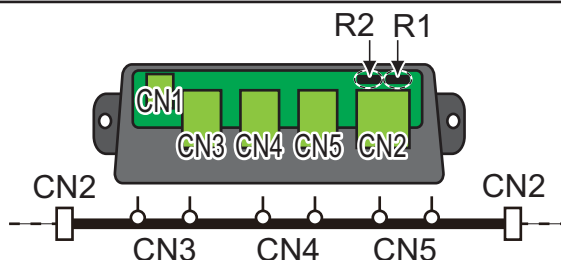
Réglage du cavalier



□ □ : La résistance est déconnectée. (OFF)



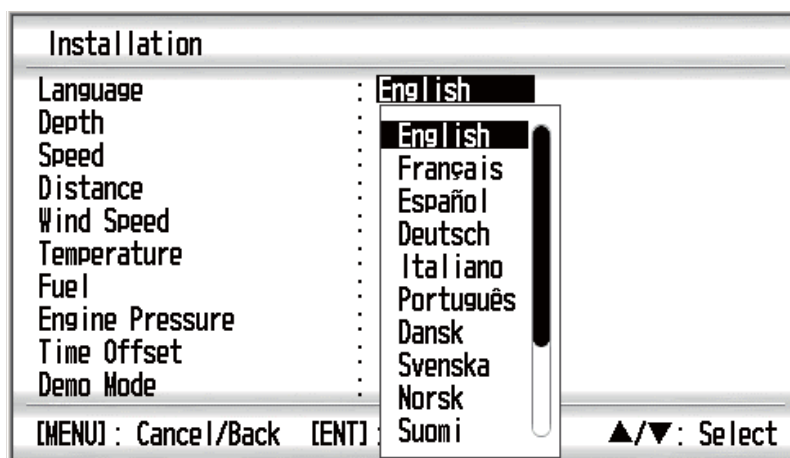
□ □ □ : La résistance est connectée. (ON)



9.4 Réglages

Une fois l'écran distant installé, initialisez-le comme suit :

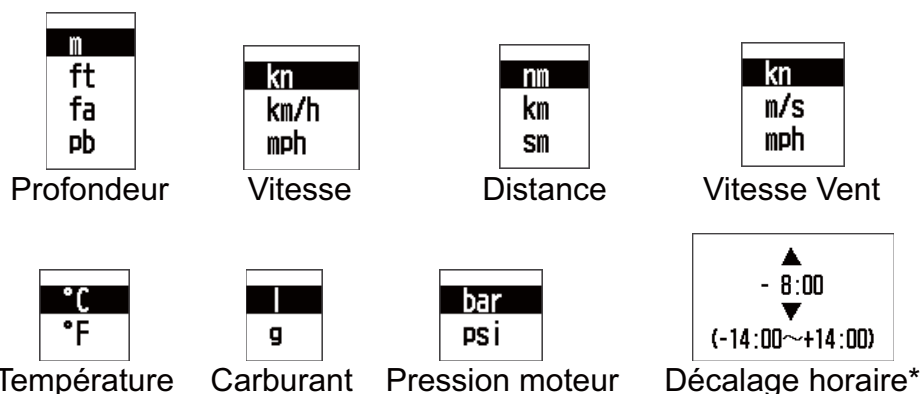
1. Appuyez sur la touche  pour mettre l'appareil sous tension.



2. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner la langue et appuyez sur la touche **ENT**. Le menu des unités de mesure s'affiche.



3. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner l'option de menu souhaitée et appuyez sur la touche **ENT**.



* : Réglez la différence entre l'heure UTC (temps universel) et l'heure locale.

4. Utilisez la touche de direction (▲ ou ▼) pour sélectionner une option et appuyez sur la touche **ENT**.
5. Appuyez sur la touche **MENU** pour fermer le menu.

9.5 Signal d'entrée/sortie

Le RD-33 émet en entrée et en sortie le signal au format NMEA 0183 et à bus CAN.

Signal d'entrée

Données	Port	Phrase, PGN (Titre)
Profondeur	Bus CAN	128267 (profondeur de l'eau)
	NMEA 0183	DPT>DBT>DBS>DBK
STW (vitesse à la surface de l'eau)	Bus CAN	128259 (vitesse, basée sur l'eau), 130577 (données de direction)
	NMEA 0183	VHW>VBW
SOG (vitesse sur le fond)	Bus CAN	128259 (vitesse, basée sur l'eau), 130577 (données de direction)
	NMEA 0183	VTG>RMC>RMA>VBW
Vitesse et angle du vent (Apparent)	Bus CAN	130306 (données du vent)
	NMEA 0183	MWV(A)>VWR
Vitesse et angle du vent (Réel)	Bus CAN	130306 (données du vent)
	NMEA 0183	MWV(T)>VWT
Cap (Réel)	Bus CAN	127250 (cap du bateau), 130577 (données de direction)
	NMEA 0183	HDT(T)>PFEC,Gpatt(T)>VHW(T)> HDG(M,V,D)
Cap (Magnétique)	Bus CAN	127250 (cap du bateau), 130577 (données de direction)
	NMEA 0183	HDG(M,V,D)>HDM(M)>VHW(M)
Route (Réel)	Bus CAN	129026 (COG & SOG, mise à jour rapide), 130577 (données de direction)
	NMEA 0183	VTG>RMC>RMA
Route (Magnétique)	Bus CAN	129026 (COG & SOG, mise à jour rapide), 130577 (données de direction)
	NMEA 0183	VTG
ROT (vitesse de rotation)	Bus CAN	127251 (vitesse de rotation)
	NMEA 0183	ROT
BRG (Relèvement, Réel)	Bus CAN	129284 (données de navigation)
	NMEA 0183	APB>RMB(T)>BWC(T)>BWR(T)
BRG (Relèvement, Magnétique)	Bus CAN	129284 (données de navigation)
	NMEA 0183	APB>BWC(M)>BWR(M)
RNG (échelle)	Bus CAN	129284 (données de navigation)
	NMEA 0183	RMB>BWC>BWR

Données	Port	Phrase, PGN (Titre)
XTE (écran de route)	Bus CAN	129283 (écran de route)
	NMEA 0183	XTE>APB>RMB
Numéro WP	Bus CAN	129284 (données de navigation), 129285 (informations de navigation- route/WP)
	NMEA 0183	-
Nom WP	Bus CAN	129285 (informations de navigation- route/WP)
	NMEA 0183	RMB>APB>BWC>BWR>ZTG
Longitude/Latitude	Bus CAN	129029 (données de position GNSS), 129025 (position, mise à jour rapide)
	NMEA 0183	GNS > GGA > RMC > RMA > GLL
Longitude/Latitude de way-point	Bus CAN	129284 (données de navigation)
	NMEA 0183	RMB > BWR > BWC
Nombre de satellites acquis	Bus CAN	129029 (données de position GNSS)
	NMEA 0183	GNS>GGA
Tangage/Roulis	Bus CAN	127257 (attitude)
	NMEA 0183	PFEC,GPatt
Heure et date ETA	Bus CAN	129284 (données de navigation)
	NMEA 0183	ZTG
Décalage horaire	Bus CAN	130052 (données TD Loran C)
	NMEA 0183	GLC >GTD
Date	Bus CAN	126992 (heure système), 129033 (date et heure)
	NMEA 0183	ZDA>RMC
Heure	Bus CAN	126992 (heure système), 129033 (date et heure)
	NMEA 0183	ZDA>RMC
Température de l'eau	Bus CAN	130310 (paramètres environnemen- taux), 130311 (paramètres environnemen- taux)
	NMEA 0183	MTW > MDA
Température	Bus CAN	130310 (paramètres environnemen- taux)
	NMEA 0183	MDA

Données	Port	Phrase, PGN (Titre)
Atmosphère	Bus CAN	130310 (paramètres environnements), 130311 (paramètres environnements)
	NMEA 0183	MDA
Humidité	Bus CAN	130310 (paramètres environnements), 130311 (paramètres environnements)
	NMEA 0183	MDA
Barre	Bus CAN	127245 (barre)
	NMEA 0183	RSA
Moteur	Bus CAN	127497 (paramètres Trip, moteur), 127488 (paramètres du moteur, mise à jour rapide), 127489 (paramètres du moteur, dynamiques)
	NMEA 0183	-
Courant (marée)	Bus CAN	-
	NMEA 0183	CUR > VDR

Remarque 1: >: La priorité de la phrase de gauche est supérieure à celle de droite.

Remarque 2: Bus CAN>NMEA 0183

Signal de sortie

Données	Port	Phrase, PGN (Titre)
Profondeur	CAN→0183	128267→DPT
	0183→CAN	DPT>DBT>DBS>DBK→128267
STW (vitesse à la surface de l'eau)	CAN→0183	128259, 130577→VHW
	0183→CAN	VHW→128259
SOG (vitesse sur le fond)	CAN→0183	128259, 130577→VTG, RMC
	0183→CAN	VTG>RMC>RMA→128259, 129029
Vitesse et angle du vent (Apparent)*1	CAN→0183	130306→MWV(A)
	0183→CAN	MWV(A)>VWR→130306
Vitesse et angle du vent (Réel)*1	CAN→0183	130306→MWV(T)
	0183→CAN	MWV(T)>VWT→130306
Cap (Réel)*2	CAN→0183	127250, 130577→HDT, VHW(T)
	0183→CAN3	HDT>PFEC,Gpatt>VHW(T)→127250
Cap (Magnétique)*2	CAN→0183	127250, 130577→HDG, VHW(M)
	0183→CAN	HDG>HDM>VHW(M)→127250

Données	Port	Phrase, PGN (Titre)
Variation	CAN→0183	127250, 127258→HDG, RMC
	0183→CAN	HDG→127250
Écart	CAN→0183	127250→HDG
	0183→CAN	HDG→127250
Route (Réal)*2	CAN→0183	129026, 130577→VTG, RMC
	0183→CAN	VTG(T)>RMC>RMA→129026
Route (Magnétique)*2	CAN→0183	129026, 130577→VTG
	0183→CAN	VTG(M)→129026
ROT (vitesse de rotation)	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
BRG (Relèvement, Réel)	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
BRG (Relèvement, Magnétique)	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
RNG (échelle)	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
XTE (écran de route)	CAN→0183	129283→XTE
	0183→CAN	XTE>APB>RMB→129283
Numéro/Nom WP	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
Longitude/Latitude	CAN→0183	129025>129029→RMC
	0183→CAN	GNS>GGA>RMC>RMA>GLL →129029
Longitude/Latitude de way- point de destination	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
Nombre de satellites acquis	CAN→0183	-
	0183→CAN	GNS>GGA→129029
Tangage/Roulis	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
Heure et date ETA	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
Décalage horaire	CAN→0183	-
	0183→CAN	-

9. INSTALLATION

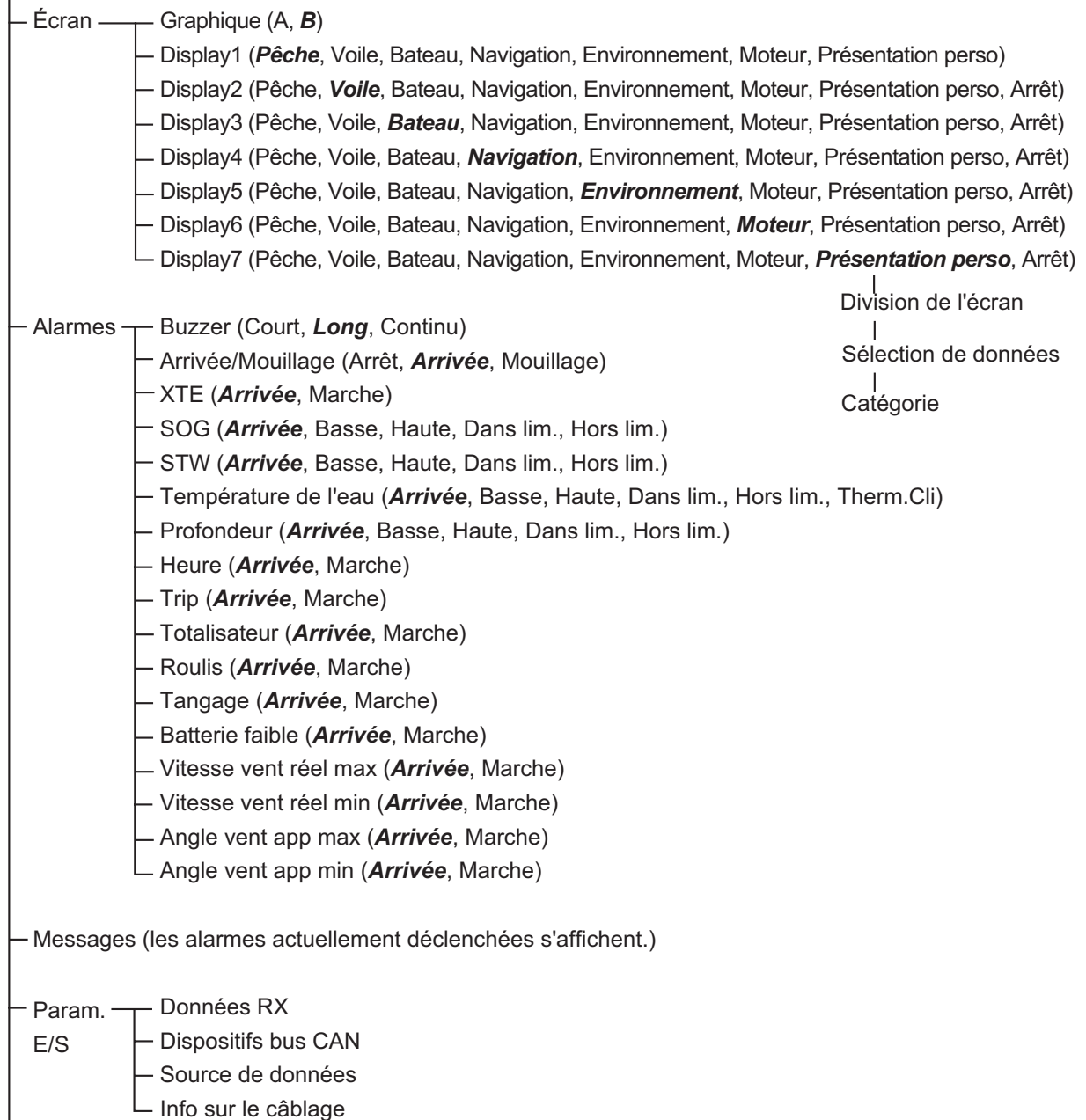
Données	Port	Phrase, PGN (Titre)
Date	CAN→0183	126992, 129033→RMC
	0183→CAN	ZDA>RMC→126992
Heure	CAN→0183	126992, 129033→RMC
	0183→CAN	ZDA>RMC→126992
Température de l'eau	CAN→0183	130310, 130311→MTW
	0183→CAN	MTW > MDA→130311
Température	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
Atmosphère	CAN→0183	-
	0183→CAN	MDA→130311
Humidité	CAN→0183	-
	0183→CAN	MDA→130311
Barre	CAN→0183	127245→RSA
	0183→CAN	RSA→127245
Moteur	CAN→0183	-
	0183→CAN	-
Courant (marée)	CAN→0183	-
	0183→CAN	-

*1 : Apparent>Réel, *2 : Réel>Magnétique

ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS

Touche MENU

Gras : Valeur par défaut



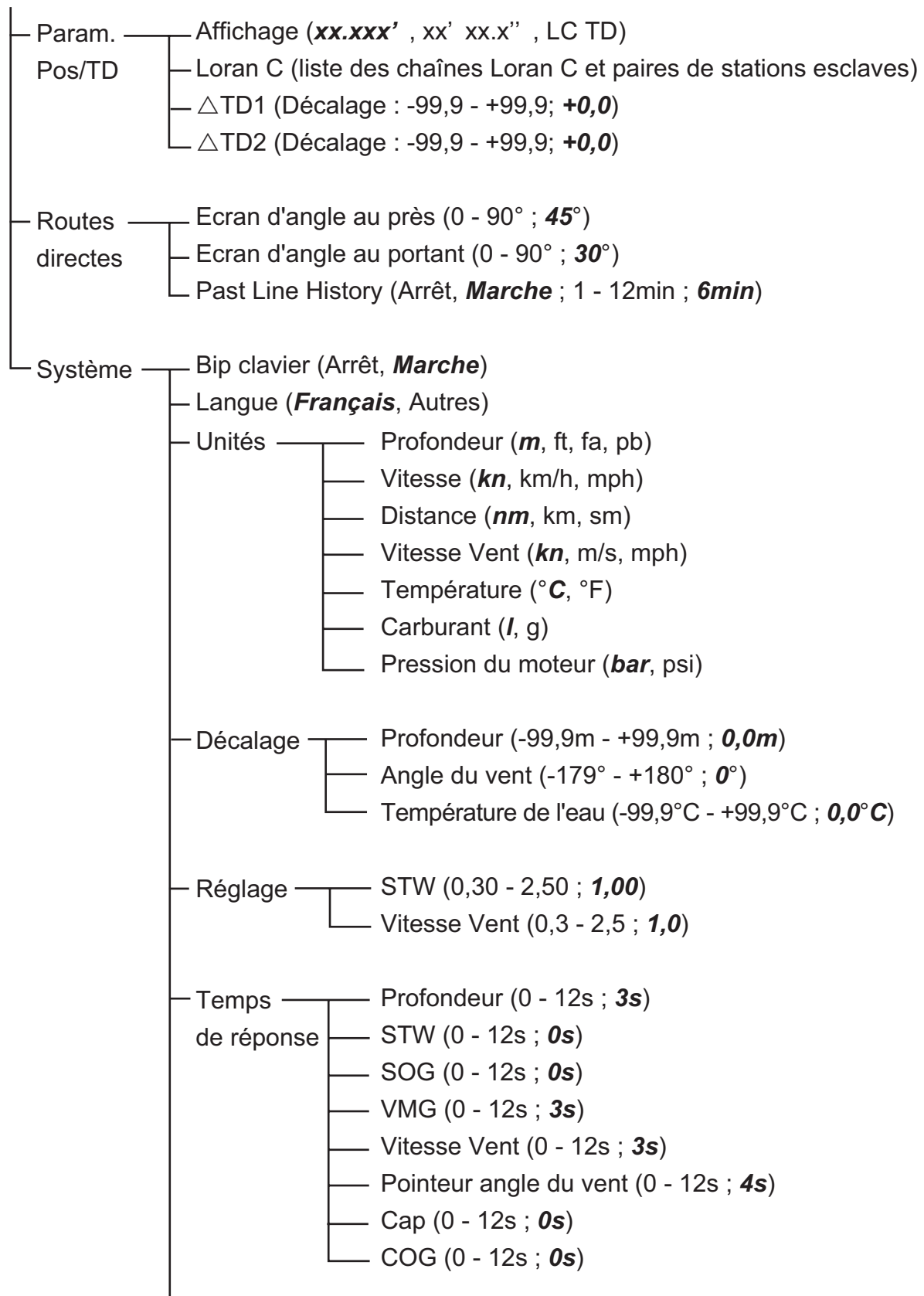
Division de l'écran

Sélection de données

Catégorie

(suite page suivante)

(suite de la page précédente)



(suite page suivante)

(suite de la page précédente)

- Plages d'échelle —
 - Vitesse (0-20kn, **0-40kn**, 0-80kn)
 - Volts (**8-16V**, 16-32V)
 - Vitesse moteur trs/min (**0-4x1000RPM**, 0-6x1000RPM, 0-8x1000RPM)
 - Pression Turbo moteur (**0-2bar**, 0-5bar, 0-10bar, 0-25bar, 0-30bar)
 - Température moteur (**60-120°C**, 50-150°C)
 - Pression Huile moteur (0-2bar, 0-5bar, 0-10bar, 0-25bar, **0-30bar**)
 - Température huile moteur (**60-120°C**, 50-150°C)
 - Pression réfrigérant moteur (0-2bar, 0-5bar, **0-10bar**, 0-25bar, 0-30bar)
- HDG/COG Réf (Réal, **Mag**)
- Variation magnétique (**Auto**, Manuelle)
- Ecran cap verrouillé (Cap actuel, **Cap verrouillé**)
- Ecran relèvem verrouillé (Relèvem. actuel, **Relèv. verrouil**)
- Décalage horaire (-14:00 - +14:00 ; **-8:00**)
- Daylight Saving Time (**Arrêt**, Marche)
- Format de l'heure (12Hour, **24Hour**)
- Format de date (JJ/MMM/AA, **MM/JJ/AA**)
- Mode démo (**Arrêt**, Marche)
- Autotest (**Test système**, Test LCD)
- RAZ usine (**Arrêt**, Marche)

ANNEXE 2 LISTE DE TERMES

Le tableau suivant répertorie les termes utilisés dans le RD-33.

Terme	Signification
A(ir) Press	Pression atmosphérique
Air Temp	Température de l'air
APP	Apparent : Vent apparent ou relatif. Direction du vent par rapport à l'étrave du bateau et vitesse du vent par rapport au bateau en mouvement.
AVG	Moyenne
AWA	Angle du vent apparent
AWS	Vitesse du vent apparent
BFT	Vent Beaufort
BRG	Relèvement
CMG	Route corrigée
CNT	Compte
COG	Route sur le fond
CUR	Courant
Dest	Destination
DIR	Direction
DMG	Distance corrigée
ETA	Date d'arrivée estimée
E Temp	Température du moteur
g	Gallon
GW	Vent fond
HDG	Cap
HUMID	Humidité
Info	Informations
l	Litre
Lat	Latitude
Lon	Longitude
M	Magnétique
MAX	Maximum
min	minute(s)
No.	Numéro

Terme	Signification
Odo	Totalisateur
Oil P	Pression de l'huile
P	Bâbord
POSN	Position
psi	Livre par pouce carré
RNG	Échelle
ROT	Vitesse de rotation
RPM	Tours par minute
S	Tribord
s	second(s)
SAT	Satellite
SOG	Vitesse sur le fond
SPD	Vitesse
STW	Vitesse à la surface de l'eau
STWAVG	Vitesse moyenne à la surface de l'eau
STWMAX	Vitesse maximale à la surface de l'eau
T	Réel : Vent réel. Direction du vent par rapport à l'étrave du bateau et vitesse du vent comme si le bateau était stationnaire.
T	Réel : Relèvement réel. Relèvement mesuré avec le nord vrai comme direction de référence.
TD	Différence horaire : Position en Loran C
Temp	Température
TWA	Angle du vent réel
TWS	Vitesse du vent réel
VMG	Vitesse corrigée
WPT	Waypoint
W Temp	Température de l'eau
XTE	Écart de route

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN DISTANT RD-33

1. GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|-----|-----------------------|---|
| 1.1 | Type d'écran | LCD couleur 4,3 pouces, 480 x 272 points (WQVGA) |
| 1.2 | Couleur de l'image | 256 couleurs |
| 1.3 | Mode d'affichage | Données, graphe, graphique |
| 1.4 | Indication de données | Vitesse du bateau, route, cap, distance, profondeur, direction/vitesse du vent, données de navigation, données environnementales, angle de barre, données du moteur |
| 1.5 | Langue | Chinois, danois, anglais, finnois, français, allemand, grec, italien, japonais, norvégien, portugais, espagnol, suédois, thaï |

2. INTERFACE

- | | | |
|-----|------------------------------|--|
| 2.1 | Nombre de ports | Bus CAN : 2 ports, NMEA 0183 : 1 port |
| 2.2 | E/S série | NMEA0183 Ver 3.0 (boucle de courant) |
| | Phrases de données d'entrée | APB,BWR,BWC,CUR,DBS,DBT,DBK,DPT,GGA,GLC,GLL,GNS, GTD,HDG,HDM,HDT,MTW,MDA,MWV, RMA,RMB,RMC,ROT, RSA,VBW,VHW,VTG,VWR,VWT,XTE,VDR,XTE,ZDA,ZTG |
| | Phrases de données de sortie | DPT,HDG,HDT,MTW,MWV,RMC,RSA,VHW,VTG,XTE |
| 2.3 | PGN de système à bus | |
| | CAN Entrée | 059392/904, 060928, 065286, 126208/992, 127245/250/257/258/488/489/497, 128259/267/275, 129025/029/033/285, 130306/310/311, 130577 |
| | Sortie | 059392/904, 060928, 126208/464/992/996, 127245/250, 128259/267, 129026/029/283, 130306/311/822 |

3. ALIMENTATION

- 15 VCC : LEN6 (connecté au système à bus CAN)
12-24 VCC : 0,2-0,1 A (LEN6) (non connecté au système à bus CAN)

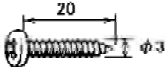
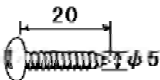
4. CONDITIONS AMBIANTES

- | | | |
|-----|----------------------|---------------|
| 4.1 | Température ambiante | -15°C à +55°C |
| 4.2 | Humidité relative | 93% à 40°C |
| 4.3 | Degré de protection | IP56 |
| 4.4 | Vibration | IEC 60945 |

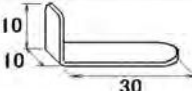
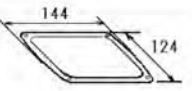
5. COULEUR DE L'UNITÉ

N2.5

FURUNO

		CODE NO.	001-087-240-00	20BE-X-9401 -0	
		TYPE	CP20-03310	1/1	
工事材料表 INSTALLATION MATERIALS		GP-33/RD-33			
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	+selfタッピングネジ 1ｼｭ SELF-TAPPING SCREW		3X20 SUS304 CODE NO. 000-163-884-10	4	
2	+トラスタッピングネジ 1ｼｭ SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304 CODE NO. 000-162-608-10	4	

FURUNO

		CODE NO.	001-087-250-00	20BE-X-9501 -1	
		TYPE	FP20-01200	1/1	
付属品表 ACCESSORIES		GP-33/RD-33			
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	ﾊﾞﾈﾙﾘﾓｰﾊﾞｰ PANEL REMOVER		19-028-3124-1 CODE NO. 100-340-471-10	1	
2	F_MOUNT CUSHION F_MOUNT CUSHION		20-032-1064-1 CODE NO. 100-357-181-10	1	

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

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

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

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

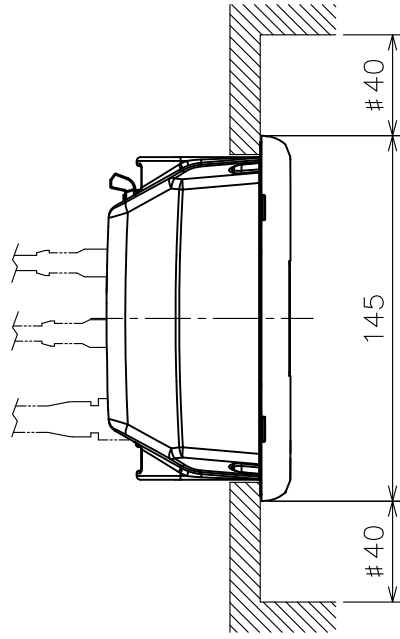
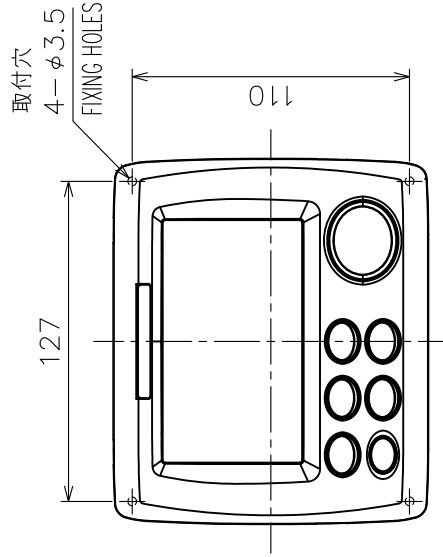
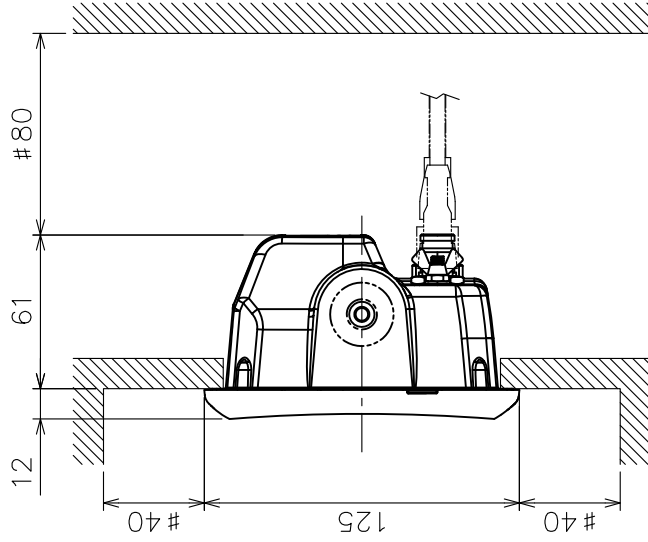
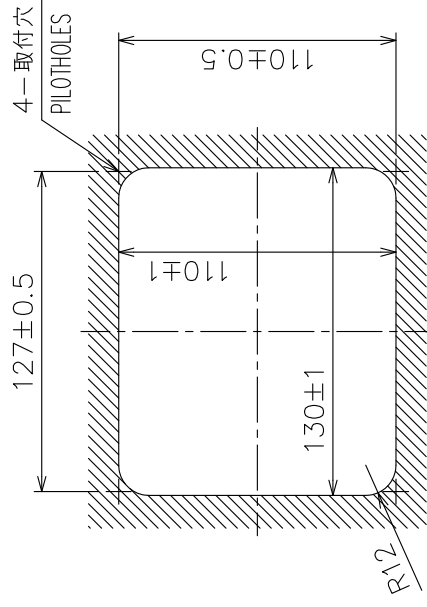
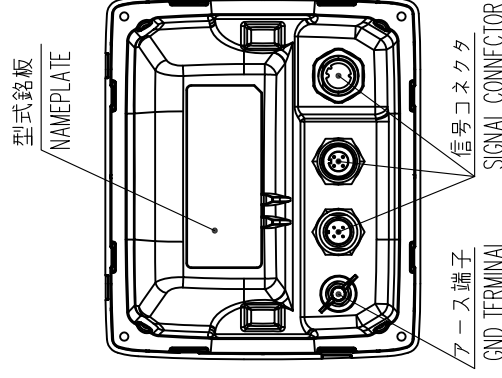


表 1 TABLE 1

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



取付穴寸法図
CUTOUT DIMENSIONS



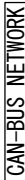
注 記

- 1) 指定外寸公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は、最小サービス空間寸法とする。
- 3) 取付用ネジはナベタッピンネジ呼び径 3×20 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 $\phi 3 \times 20$ FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	11/Nov/09	I.YAMASAKI	TITLE	RD-33
CHECKED	13/Nov/09	I.TAKENO	名称	リモートディスプレイ (埋込装備)
APPROVED			外寸図	
SCALE	MASS	0.59 $\pm 10\%$ kg	NAME	CONTROL UNIT (FLUSH MOUNT)
DMC No.	C4459-G02-A	REF No.	26-006-110G-1	OUTLINE DRAWING



*4: CONNECT WIRES AFTER CONNECTOR PLUG REMOVED

INTERCONNECTION DIAGRAM

INDEX

A

Alarme d'arrivée	4-4
Alarme de distance	4-9
Alarme de mouillage	4-4
Alarme de profondeur	4-8
Alarme de roulis	4-9
Alarme de tangage	4-9
Alarme de température de l'eau	4-7
Alarme de vitesse	4-6
Alarme du totalisateur	4-9
Alarme sonore	4-1, 4-4
Alarme XTE	4-5
Arborescence des menus	AP-1
Aspect de l'écran Analogique	2-1
Autres alarmes	4-10

B

Bip clavier	7-7
Branchement	9-4
Brillance de l'écran	1-3

C

Cap verrouillé	3-12, 7-8
Catégorie de données	
Aucun	3-7
Cap	3-4
Décompte	3-4
Environnement	3-6
Moteur	3-6
Navigation	3-5
Pêche	3-7
Pilote automatique	3-6
Profondeur	3-3
Vent	3-4
Vitesse	3-3
Changement d'angle du vent	3-15
Changement de cap	3-15
Chronomètre	3-10
Commandes	1-1
Configuration du système	vi

D

Date et heure	7-6
Décalage	7-2
Décalage horaire	7-7
Décompte	3-10
Dépannage	8-2
Division de l'écran	3-1
Données reçues	5-1

E

Éclairage des touches	1-3
Écran de données	1-4, 3-7
Écran de route	3-14
Écran personnalisé	3-1
Écran prédéfini en usine	2-10

Écran programmé	2-2
Bateau	2-6
Environnement	2-8
Moteur	2-9
Navigation	2-7
Pêche	2-4
Voile	2-5

F

Format de position	6-1
--------------------------	-----

H

HDG/COG Réf	7-7
Heure d'été	7-7

I

Installation	9-2
--------------------	-----

L

Langue	7-7
Liste de termes	AP-4

M

Maintenance	8-1
Menu Alarmes	4-3
Mise sous/hors tension	1-2
Mode de direction	3-9
Mode de vent	3-9
Mode démo	8-4

P

PGN de transmission	5-4
Plage d'échelle	7-5

R

Réglages	9-7
Réinitialisation de la valeur	3-16
Relèvement verrouillé	3-12, 7-8
Restauration des paramètres d'usine	8-4
Routes directes	6-2

S

Signal d'entrée	9-8
Signal de sortie	9-10
Source de données	5-3
Statut de l'alarme	4-1
Systèmes à bus CAN	5-2

T

Temps de réponse	7-4
Test de l'écran LCD	8-2
Test du système	8-2
Type d'alarme	4-2

U

Unités de mesure	7-1
------------------------	-----

V

Variation magnétique	7-7
----------------------------	-----

X

XTE (écart de route)	3-14
----------------------------	------