i70s

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Français (FR)
Date: 05-2016
Le numéro de document: 81364-1
© 2016 Raymarine UK Limited

Raymarine® BY FLIR®

Marques déposées et avis de brevet

Raymarine, **Tacktick**, **Clear Pulse**, **Truzoom**, **HSB**, **SeaTalk** , **SeaTalk hs**, **SeaTalk ng**, **Micronet**, **Raytech**, **Gear Up**, **Marine Shield**, **Seahawk**, **Autohelm**, **Automagic** et **Visionality** sont des marques déposées ou revendiquées de Raymarine Belgique.

FLIR, **DownVision**, **SideVision**, **Dragonfly**, **Quantum**, **Instalert**, **Infrared Everywhere** et **The World's Sixth Sense** sont des marques déposées ou revendiquées de FLIR Systems, Inc.

Toutes les autres marques déposées, marques commerciales ou noms de société nommés dans le présent document sont uniquement utilisés à des fins d'identification et sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de modèle, des demandes de brevet ou des demandes de brevets de modèle.

Clause d'utilisation équitable

L'utilisateur s'engage à ne pas imprimer plus de trois copies de ce manuel, et ce, uniquement pour son utilisation personnelle. Toute copie supplémentaire est interdite, de même que la distribution ou l'utilisation de ce manuel dans un quelconque autre but, y compris mais sans se limiter à l'exploitation commerciale de ce manuel ainsi que la fourniture ou la vente de copies à des tiers.

Mises à jour du logiciel

Important : Vérifiez le site Internet Raymarine pour obtenir les dernières versions logicielles pour votre produit.

www.raymarine.com/software

Manuels

Les dernières versions de tous les manuels en anglais et traduits peuvent être téléchargés au format PDF à partir du site Internet www.raymarine.com.
Veuillez consulter le site Internet pour vérifier que vous disposez bien de la dernière version de la documentation.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.

Français (fr-FR)
Le numéro de document: 81364-1
AC;3196;2017-03-20T16:35:06

Table des matière

Chapitre 1 Information Importante 11

Écrans TFT 12
Infiltration d'eau 12
Clause de non-responsabilité 12
Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation 12
Ferrites Antiparasites 13
Connexions à d'autres appareils 13
Déclaration de conformité 13
Mise au rebut du produit 14
Enregistrement de la garantie 14
OMI et SOLAS 14
Précision technique 14

Chapitre 2 Informations sur la documentation et le produit 15

2.1 Informations sur la documentation 16
Produits applicables 16
Illustrations du document 16
Documentation produit 16
2.2 Vue d'ensemble du produit 17

Chapitre 3 Préparation de l'installation 19

3.1 Vue d'ensemble de l'installation 20
Diagramme schématique 20
3.2 Pièces fournies d'origine 21
3.3 Capteurs compatibles 22
3.4 Mises à jour du logiciel 23
3.5 Outillage de pose 24
3.6 Systèmes standard 25
3.7 Protocoles système 28
SeaTalkng ® 28
NMEA 2000 28
SeaTalk 28
3.8 Avertissements et mises en garde 29
3.9 Choix d'un emplacement 30
Distance de sécurité des compas 30
À propos de l'angle de vue 30
3.10 Dimensions du produit 31

Chapitre 4 Câbles et connexions 33

4.1 Guide général de câblage 34
Types et longueur des câbles 34
Cheminement des câbles 34

Protection des câbles 34
Blindage du câble 34
4.2 Vue d'ensemble des connexions 35
Connexion des câbles SeaTalkng ® 35
Charge des produits SeaTalkng ® 36
4.3 Alimentation électrique SeaTalkng ® 37
Point de connexion à l'alimentation SeaTalkng ® 37
Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique 38
Charge du système SeaTalkng ® 38
Distribution du courant — SeaTalkng ® 38
Partage d'un coupe-circuit 40
4.4 Installation de la ferrite de câble 42
4.5 Connexion SeaTalk ng 43
4.6 Connexion NMEA 2000 46
4.7 Connexion SeaTalk 48
Protection de l'alimentation SeaTalk 49
4.8 Connexions du capteur 50
Connexion iTC-5 50
Connexion à un boîtier de connexion de capteur 50
Chapitre 5 Montage 51
5.1 Dépose du plastron 52
Dépose du plastron 52
5.2 Dépose du pavé de touches 53
5.3 Montage 54
Vérification pré-montage 54
Schéma de montage 54
Instructions de montage 54
Remise en place du pavé de touches 55
Chapitre 6 Démarrage 57
6.1 Commandes 58
6.2 Mise sous tension 59
Démarrage de l'appareil 59
Mise hors tension de l'appareil 59
6.3 Assistant de démarrage 60
6.4 Réglages de l'affichage 61
Réglage de la luminosité de l'appareil 61
Luminosité globale 61
Réponse de l'affichage 63
6.5 Vue d'ensemble du système MDS (sources de données multiples) 64
Sélection d'une source de données privilégiée 64

6.6 Menu Options rapides 66
Rubriques du menu Options rapides 66
Chapitre 7 Étalonnage des capteurs 67
7.1 Types de capteur 68
7.2 Étalonnage de la profondeur 69
Décalage de profondeur 69
Réglage du décalage de profondeur 69
7.3 Étalonnage de la vitesse 71
Étalonnage 1 point 72
Marqueurs de milles nautiques mesurés 73
Étalonnage par parcours de vitesse en utilisant la vitesse SOG 74
Tableau d'étalonnage 75
Étalonnage de la température de l'eau 80
7.4 Étalonnage du vent 81
Étalonnage du vent 81
Alignement du capteur vent 82
Réglage du capteur vent 82
Réglage de la vitesse du vent apparent 84
7.5 Étalonnage de l'indicateur d'angle de barre 86
Centrage de la barre 86
Réglage de l'angle de barre 87
Inversion de la barre 88
7.6 Étalonnage du compas 89
Balancement du compas 89
Réglage de la compensation du compas 90
Chapitre 8 Page de Favoris 91
8.1 Page de Favoris 92
Sélection des pages 92
8.2 Personnalisation des pages 93
Modification d'une page existante 93
Ajout d'une page 93
Suppression d'une page 94
Modification de l'ordre des pages 94
Paramétrage du défilement des pages 94
Réinitialisation des données cumulatives 94
Chapitre 9 Affichage des données 95
9.1 Éléments de données 96
9.2 Affichage des données 101
9.3 Ajout d'un Affichage de données comme page de favoris 102
Chapitre 10 AIS 103

10.1 Vue d'ensemble du système AIS 104
10.2 Symboles de cible AIS 106
10.3 Paramétrage de la portée AIS 108
10.4 Affichage des informations sur les cibles AIS 109
10.5 Activation et désactivation du mode Silencieux AIS 110

Chapitre 11 Paramètres du chronomètre de régate 111
11.1 Paramétrage du chronomètre de régate 112
11.2 Utilisation du chronomètre de régate 113

Chapitre 12 Alarmes d'instrument 115
12.1 Alarmes 116
Alarme Homme à la mer (MoB) 116
Paramètres d'alarme 117

Chapitre 13 Menu de paramétrage 121
13.1 Menu de paramétrage 122
Menu de réglage des capteurs 123
Menu Préférences utilisateur 126
Menu de paramétrage système 129
Menu Diagnostics 130

Chapitre 14 Entretien 131
14.1 Entretien et maintenance 132
14.2 Contrôles de routine de l'équipement 133
14.3 Nettoyage des produits 134
14.4 Nettoyage du boîtier de l'écran 135
14.5 Nettoyage de l'écran 136
Entretien et nettoyage de la sonde 136
14.6 Nettoyage du cache soleil 137

Chapitre 15 Contrôles système et dépannage 139
15.1 Dysfonctionnements 140
15.2 Dysfonctionnement à la mise en marche 141
15.3 Dysfonctionnement des données système 143
15.4 Dysfonctionnements divers 144
15.5 Réinitialisation aux valeurs d'usine 145

Chapitre 16 Assistance technique 147
16.1 Assistance et entretien des produits Raymarine 148
16.2 Affichage des informations relatives au produit 150

Chapitre 17 Caractéristiques techniques 151
17.1 Caractéristiques techniques 152

Chapitre 18 Options et accessoires 153
18.1 Pièces de rechange et accessoires 154
18.2 Capteurs intelligents 155

18.3 Capteurs de profondeur, vitesse et température (DST) pour instruments 156
18.4 Capteurs de profondeur pour instrument 157
18.5 Capteurs de vitesse et température pour instruments 159
18.6 Capteur de girouette pour instrument 161
18.7 Capteur Rotavecta pour instrument 162
18.8 Autres capteurs 163
18.9 Câbles et accessoires SeaTalk ng® 164
18.10 Kits de câblage SeaTalk ng 166
18.11 Accessoires SeaTalk 170

Annexes A Liste des PGN NMEA 2000 pris en charge 171

Chapitre 1 : Information Importante

Danger : Installation et utilisation du produit

- Le produit doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies. Tout manquement à cette obligation pourrait entraîner des blessures, des dommages à votre navire et/ou de mauvaises performances du produit.
- Raymarine recommande le choix d'une installation certifiée effectuée par un installateur agréé Raymarine. Une installation certifiée permet de bénéficier d'une garantie renforcée. Contactez votre revendeur Raymarine pour plus d'informations et lisez attentivement le livret de garantie séparé fourni avec le produit.

Danger : Risques d'incendie

Ce produit N'EST PAS homologué pour une utilisation en atmosphère dangereuse ou inflammable. NE PAS installer en atmosphère dangereuse ou inflammable (dans un compartiment moteur ou près des réservoirs de carburant, par exemple).

Danger : Connexion à la masse

Il est impératif de vérifier que cet appareil est correctement connecté à la masse conformément aux instructions fournies, avant de le mettre sous tension.

Danger : Systèmes de masse positive

Ne connectez pas cette unité à un système présentant une masse positive.

Danger : Coupure de l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation électrique est coupée avant d'entreprendre l'installation de ce produit. Sauf indication contraire, il faut toujours couper l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter l'appareil.

Danger : Tension d'alimentation

Connecter ce produit à une tension d'alimentation supérieure à la tension nominale maximale spécifiée peut causer des dommages permanents à l'unité. Veuillez consulter la section *Caractéristiques techniques* pour la tension nominale.

Attention : Protection de l'alimentation

Lors de l'installation de ce produit, veuillez protéger l'alimentation avec un fusible de calibre approprié ou un disjoncteur automatique.

Attention : Caches soleil

- Si votre produit est livré avec un cache soleil, remettez-le toujours en place quand le produit n'est pas utilisé afin de le protéger des effets dommageables de la lumière ultra-violette (UV).
- Retirez les caches soleil lors des déplacements à vitesse élevée, que ce soit dans l'eau ou quand le navire est remorqué.

Attention : Nettoyage des produits

Pour nettoyer les produits :

- Si votre produit comprend un écran, n’utilisez PAS de produits abrasifs, acides ou ammoniaqués car ceci risquerait d'endommager le revêtement de l'écran.
- Ne nettoyez PAS l’appareil avec des produits acides ou ammoniaqués.
- N'utilisez PAS de nettoyeur haute pression.

Attention : Entretien et maintenance

Ce produit ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Veuillez vous adresser à des revendeurs agréés Raymarine pour toutes les interventions de maintenance ou de réparation. Les réparations non autorisées peuvent affecter votre garantie.

Écrans TFT

Les couleurs de l’écran peuvent paraître différentes sur un arrière-plan coloré ou en lumière colorée. Ce phénomène est parfaitement normal et caractérise tous les écrans TFT couleur.

Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité relative à l'infiltration d'eau

Bien que le niveau d'étanchéité de ce produit soit conforme à la norme IPX (voir la *Spécification technique* du produit), l'exposition du produit au jet d'un nettoyeur haute pression peut provoquer une infiltration d’eau avec des dommages consécutifs prévisibles sur le fonctionnement du système. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie Raymarine.

Clause de non-responsabilité

Raymarine ne garantit pas que ce produit est exempt d'erreurs ou qu'il est compatible avec les produits fabriqués par une personne ou entité quelconque autre que Raymarine.

Raymarine n'est pas responsable des dommages ou blessures causés par votre utilisation ou l'incapacité d'utiliser le produit, par l'interaction du produit avec des produits fabriqués par d'autres, ou par des erreurs dans les informations utilisées par le produit et fournies par des tiers.

Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes et règlements appropriés de (EMC) visant à minimiser les interférences électromagnétiques entre appareils ainsi que les interférences susceptibles d'altérer les performances de votre système.

Une installation correcte est cependant nécessaire pour garantir l'intégrité des performances de compatibilité électromagnétique.

Note : Dans les zones de perturbations électromagnétiques extrêmes, il est possible d'observer de légères interférences EMC sur le produit. Dans ce cas, le produit et la source de l'interférence doivent être éloignés l'un de l'autre.

Pour une performance EMC **optimale**, nous recommandons dans la mesure du possible que:

- Les appareils et câbles Raymarine connectés se trouvent :
  - À au moins 1m (3') de tout appareil émettant ou de tout câble transportant des signaux radioélectriques, par exemple: émetteurs-récepteurs, câbles et antennes VHF. Dans le cas d'une radio à Bande Latérale Unique (BLU), cette distance doit être portée à 2 m (7').
  - À plus de 2m(7') de la trajectoire d'un faisceau radar. On considère qu'un faisceau radar s'étend normalement sur un secteur de 20° au-dessus et en dessous du radiateur d'antenne.
- Le produit soit alimenté par une batterie différente de celle utilisée pour le démarrage du moteur. Le respect de cette recommandation est important pour prévenir les risques de comportement erratique du système et les risques de pertes de données quand le démarreur du moteur n'est pas alimenté par une batterie dédiée.
- Les produits soient uniquement connectés à l'aide des câbles recommandés par Raymarine.
- Les câbles ne soient ni coupés ni rallongés sauf si ces opérations sont formellement autorisées et décrites dans le manuel d'installation.

Note : Lorsque les contraintes d'installation empêchent l'application d'une ou plusieurs des recommandations ci-dessus, il faut toujours ménager la plus grande distance possible entre les différents composants de l'installation électrique.

Ferrites Antiparasites

- Certains câbles Raymarine sont équipés ou fournis avec des ferrites antiparasites. Ces ferrites sont indispensables pour garantir un niveau correct de compatibilité électromagnétique. Si les ferrites sont fournies séparément des câbles (c.-à-d. non installées au préalable), vous devez installer les ferrites fournies en suivant les instructions fournies.
- S'il s'avère nécessaire d'enlever une ferrite pour une raison quelconque (par exemple : installation ou entretien), il est impératif de la réinstaller à son emplacement d'origine avant d'utiliser le produit.
- Utilisez uniquement des ferrites de type approprié, fournies par Raymarine ou un revendeur Raymarine agréé.
- Quand une installation nécessite d'ajouter plusieurs ferrites à un câble, des serre-câbles supplémentaires sont nécessaires pour éviter une tension excessive des connecteurs en raison du poids supplémentaire sur le câble.

Connexions à d'autres appareils

Ferrites sur les câbles non-Raymarine

Si votre appareil Raymarine doit être connecté à un autre appareil utilisant un câble non fourni par Raymarine, il est NÉCESSAIRE de toujours fixer une ferrite antiparasite à ce câble près de l'appareil Raymarine.

Déclaration de conformité

Raymarine UK Ltd. déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles de la directive EMC 2004/108/EC.

Le certificat d'origine de la déclaration de conformité est consultable sur le site www.raymarine.com, sur la page produit correspondante.

Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.

La Directive de Mise au Rebut du Matériel Électrique et Électronique (DEEE) rend obligatoire le recyclage des appareils électriques et électroniques mis au rebut.

Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine, veuillez vous rendre sur le site www.raymarine.com et procéder à l'enregistrement en ligne.

Pour bénéficier de tous les avantages de la garantie, il est important que vous procédiez à l'enregistrement du produit. Un code à barres inscrit sur l'emballage, indique le numéro de série de l'appareil. Vous devrez préciser ce numéro de série lors de l'enregistrement en ligne. Ce code à barres doit être soigneusement conservé à titre de référence ultérieure.

OMI et SOLAS

L'appareil décrit dans ce manuel est destiné à la navigation de plaisance et aux applications professionnelles sur les bateaux NON assujettis aux règlements internationaux applicables au transport maritime, édictés par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) et par les règlements SOLAS (Sauvegarde de la vie humaine en mer).

Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continuelles de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide. Veuillez consulter le site Internet Raymarine (www.raymarine.com) pour vous assurer que vous disposez de la ou des versions les plus récentes de la documentation de votre produit.

Chapitre 2 : Informations sur la documentation et le produit

Table des chapitres

- 2.1 Informations sur la documentation en page 16
- 2.2 Vue d'ensemble du produit en page 17

2.1 Informations sur la documentation

Ce document contient des informations importantes sur l'installation de votre produit Raymarine.

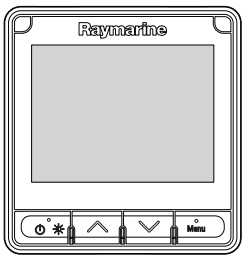
Ces informations sont destinées à vous aider à :

- planifier votre installation et vous assurer que vous avez tout le matériel nécessaire ;
- installer et brancher votre produit dans le cadre de votre système électronique de marine Raymarine connecté ;
- dépister les dysfonctionnements et obtenir une assistance technique, si nécessaire.

La documentation de ce produit et des autres produits Raymarine peut être téléchargée en format PDF à l'adresse www.raymarine.com.

Produits applicables

Ce document couvre les produits suivants :

	Référence	Nom	Description
	E70327	**i70s**	Afficheur d'instrument multifonctions

Illustrations du document

Votre produit peut différer légèrement par rapport aux illustrations de ce document, en fonction du modèle et de la date de fabrication.

Toutes les images sont uniquement fournies à titre indicatif.

Documentation produit

La documentation suivante est disponible pour votre produit :

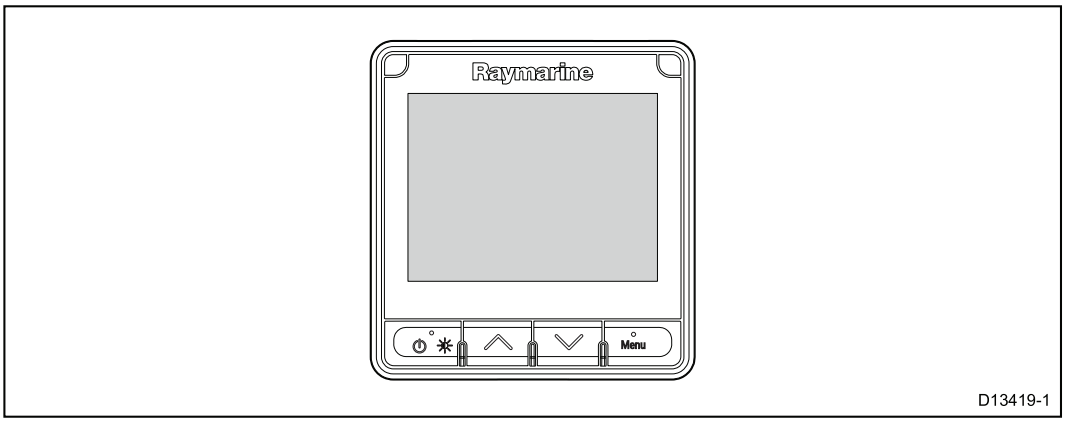
Description	Référence
Instructions d'installation et d'utilisation i70s Instructions d'installation et d'utilisation pour l'unité **i70s** et raccordement à un système d'électronique de marine	88056/81364
Gabarit de pose i70s Diagramme de pose pour la fixation en applique d'une unité **i70s**	87260

Documentation supplémentaire

Description	Référence
Manuel de référence SeaTalk ng®	81300
Instructions d'installation iTC–5	87138

2.2 Vue d'ensemble du produit

L'unité **i70s** est un afficheur d'instrument multifonctions avec des fonctionnalités AIS. Associé à des capteurs d'instrument compatibles et un **iTC-5**, l'**i70s** offre une vue détaillée des données relatives à l'environnement, la navigation et le navire.



L'i70s possède les caractéristiques suivantes :

- Écran LCD couleur haute luminosité 4,1" avec de larges angles de vue
- Compatible **SeaTalk ng®**, **NMEA 2000** et **SeaTalk**
- Écran LCD tous temps optiquement traité antireflet
- Grands caractères clairs (jusqu'à 43 mm/1,7") pour faciliter la lecture dans toutes les conditions
- Système d'exploitation **LightHouse™** facile à utiliser
- Répéteur AIS et affichage des cibles AIS
- Les vues de données comprennent : Vent, Vitesse, Profondeur, Tridata, Moteur, Environnement, Carburant et Navigation
- Fonctionnement en mode 12 V CC
- Faible consommation de courant
- Étanchéité IPX6 et IPX7

Chapitre 3 : Préparation de l'installation

Table des chapitres

- 3.1 Vue d'ensemble de l'installation en page 20
- 3.2 Pièces fournies d'origine en page 21
- 3.3 Capteurs compatibles en page 22
- 3.4 Mises à jour du logiciel en page 23
- 3.5 Outillage de pose en page 24
- 3.6 Systèmes standard en page 25
- 3.7 Protocoles système en page 28
- 3.8 Avertissements et mises en garde en page 29
- 3.9 Choix d'un emplacement en page 30
- 3.10 Dimensions du produit en page 31

3.1 Vue d'ensemble de l'installation

L’installation comprend les étapes suivantes :

	Etape de l'installation
1	Planifiez votre système.
2	Vérifiez que vous disposez de tous les appareils et outils nécessaires à l’installation.
3	Déterminez l'emplacement de chaque composant du système.
4	Déroulez tous les câbles.
5	Percez les trous de passage des câbles et de fixation.
6	Réalisez toutes les connexions aux appareils.
7	Fixez tous les appareils en place.
8	Mettez en marche et testez le système.

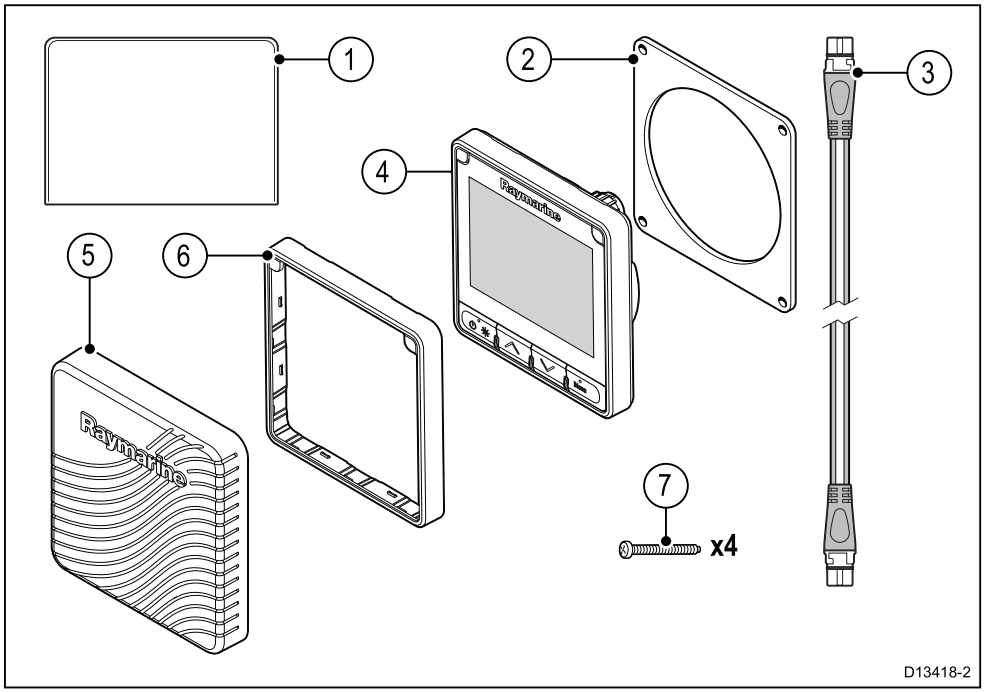
Diagramme schématique

Le diagramme schématique est un composant essentiel du plan d'installation. Il est en outre utile pendant l'entretien, ou si vous souhaitez ultérieurement ajouter au système. Le diagramme doit comprendre :

- L'emplacement de tous les composants.
- Les connecteurs, types de câble, trajectoires et longueurs.

3.2 Pièces fournies d'origine

Les pièces suivantes sont livrées avec votre produit.



1. Documentation
2. Joint d'étanchéité pour panneau
3. Câble de dérivation 400 mm (15,7") **SeaTalk ng**® (A06038)
4. Afficheur d'instrument **i70s** (fourni avec pavé de touches et plastron noir (A80353) installés)
5. Cache soleil (A80357)
6. Plastron bronze de rechange (A80354)
7. Fixations de montage x 4

Déballez votre produit avec soin pour éviter d'endommager ou de perdre des pièces. Vérifiez le contenu du carton par rapport à la liste ci-dessus. Conservez l'emballage et la documentation pour référence ultérieure.

3.3 Capteurs compatibles

Pour une liste des capteurs compatibles, reportez-vous à la section Chapitre 18 **Options et accessoires**.

3.4 Mises à jour du logiciel

Vous pouvez faire une mise à jour du logiciel tournant sur le produit.

- Raymarine publie régulièrement des mises à jour logicielles permettant d'améliorer la performance du produit et de bénéficier de nouvelles fonctionnalités.
- Vous pouvez mettre à jour le logiciel sur votre produit par le biais d'un écran multifonctions connecté et compatible.
- Consultez www.raymarine.com/software/ pour voir les dernières mises à jour logicielles et la procédure de mise à jour pour votre produit.
- En cas de doute sur la procédure adaptée pour mettre à jour votre produit, demandez conseil à votre revendeur ou à l'assistance technique Raymarine.

Attention : Installation des mises à jour logicielles

Le processus de mise à jour logicielle est effectué à votre propre risque. Avant de commencer le processus de mise à jour, veillez à sauvegarder vos fichiers importants.

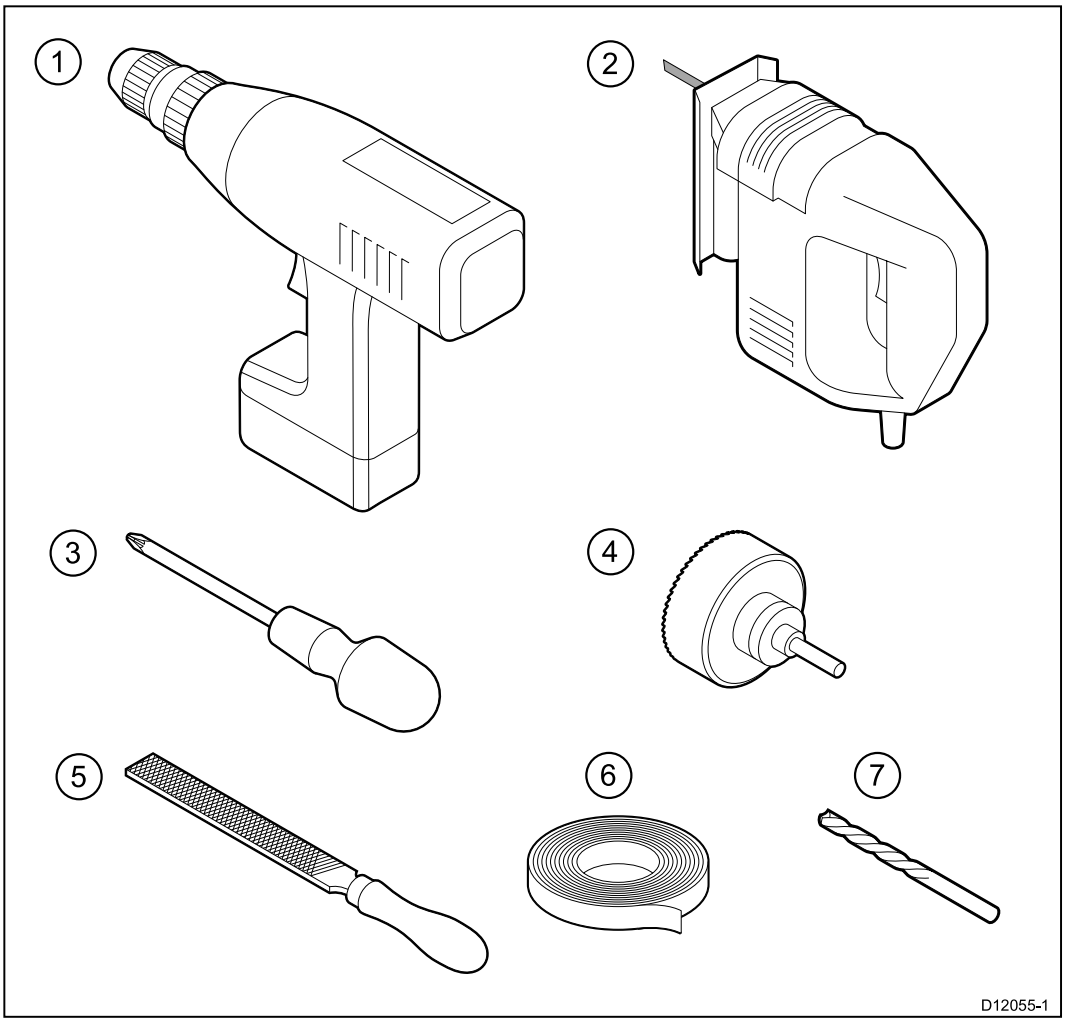
Vérifiez que l'unité dispose d'une alimentation fiable et que le processus de mise à jour ne sera pas interrompu.

Les dommages causés par des mises à jour incomplètes ne sont pas couverts par la garantie Raymarine.

En téléchargeant le package de mise à jour logicielle, vous acceptez ces termes.

3.5 Outillage de pose

Outillage nécessaire pour l'installation



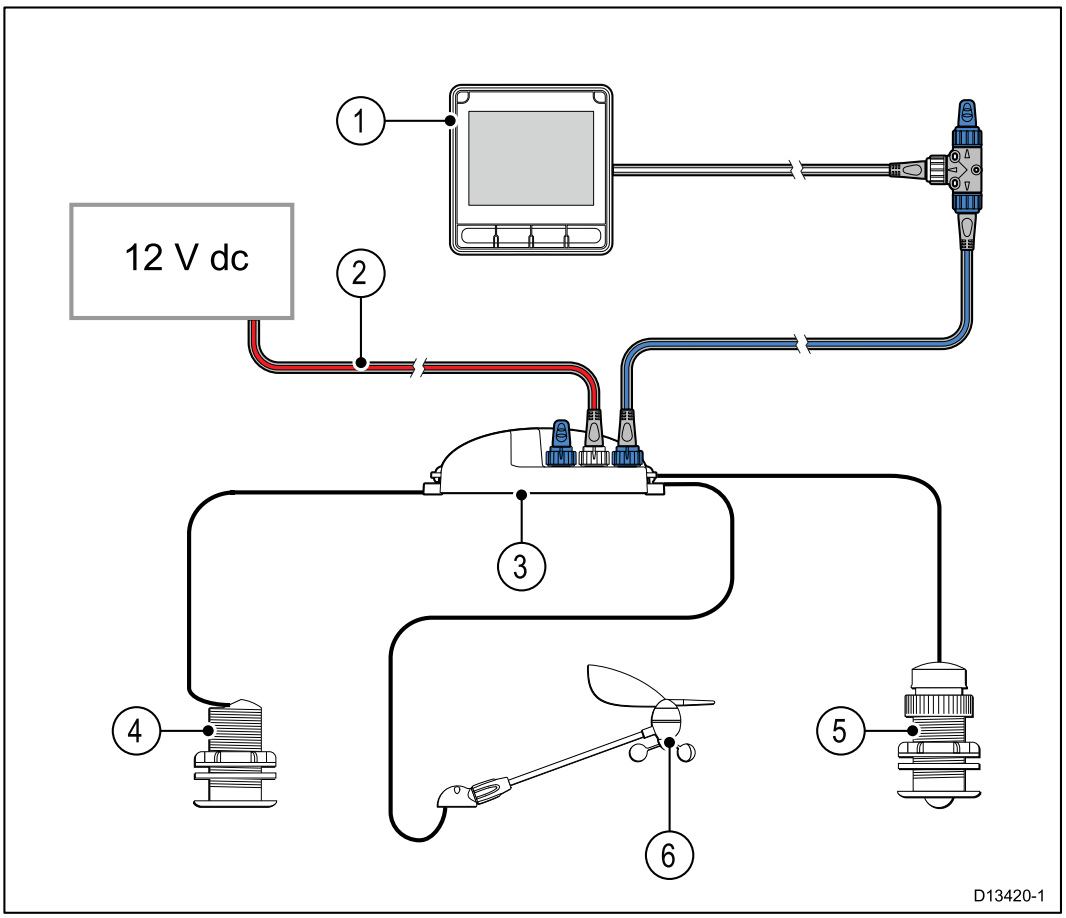
1.	Perceuse électrique
2.	Scie à découper
3.	Tournevis
4.	Scie emporte-pièce de taille adaptée (10 mm à 30 mm)
5.	Lime
6.	Ruban adhésif
7.	Foret de taille adaptée(1)

Note : (1) La taille du foret varie en fonction du type et de l'épaisseur du matériau sur lequel est monté l'appareil.

3.6 Systèmes standard

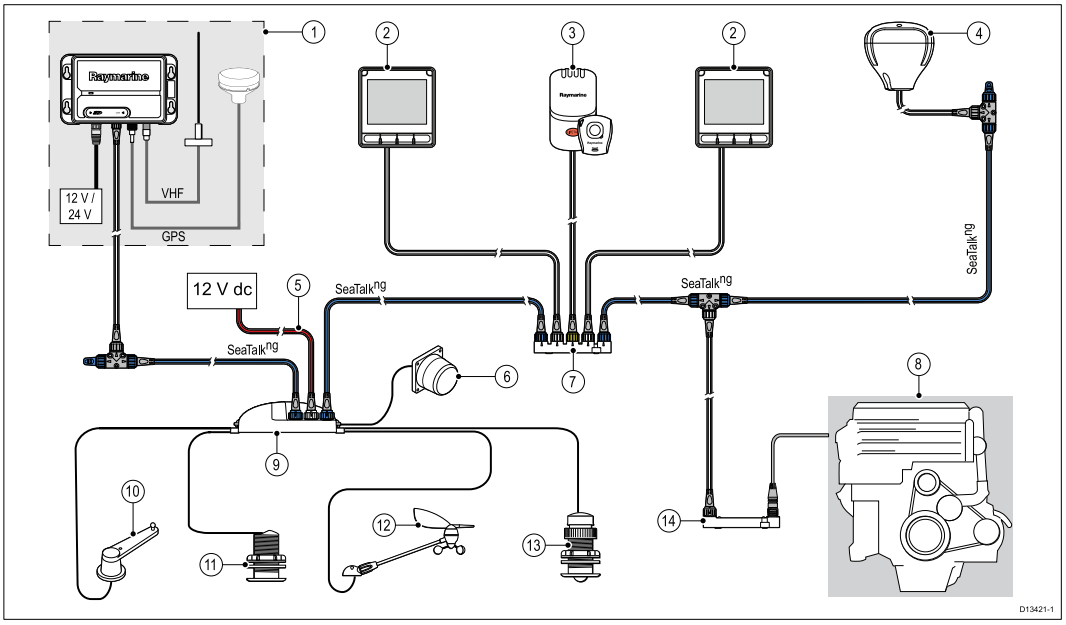
Les illustrations suivantes montrent les produits qui peuvent être connectés à un système type.

Exemple : simple système de données environnementales



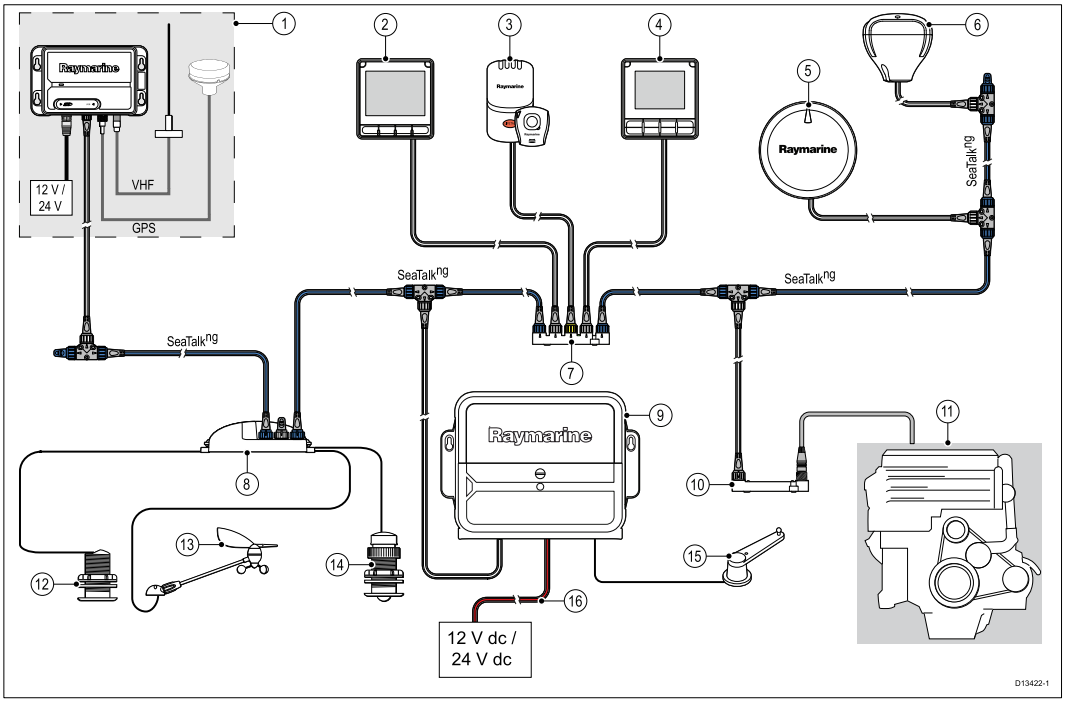
N°	Description
1	Afficheur d'instrument (p. ex. **i70s**)
2	Alimentation électrique **SeaTalk** ng® 12 V CC
3	Convertisseur **iTC-5**
4	Capteur de profondeur (analogique)
5	Capteur de vitesse et de température (analogique)
6	Capteur de vent (analogique)

Exemple : système étendu sans pilote automatique



N°	Description
1	Émetteur-récepteur AIS (**AIS350**/**AIS650**)
2	Afficheur d'instrument (p. ex. **i70s**)
3	**LifeTag** — système Man Over Board (MOB ou Homme à la mer)
4	Récepteur GPS/GNSS **SeaTalk ng®** (p. ex. **RS130**)
5	Alimentation électrique **SeaTalk ng®** 12 V CC
6	Compas Fluxgate
7	Convertisseur **SeaTalk** vers **SeaTalk ng®**
8	Systèmes de navire/moteur
9	Convertisseur **iTC-5**
10	Indicateur d'angle de barre
11	Capteur de profondeur (analogique)
12	Capteur de vent (analogique)
13	Capteur de vitesse et de température (analogique)
14	**ECI-100** **Note :** En fonction du type de moteur, il peut être possible de connecter directement le système de moteur au circuit principal **SeaTalk ng®** à l'aide d'un câble adaptateur **SeaTalk ng®** vers **DeviceNet**. Si l'**ECI-100** n'est pas utilisé, les données disponibles seront limitées aux données **NMEA 2000** standard prises en charge.

Exemple : système étendu avec pilote automatique



N°	Description
1	Émetteur-récepteur AIS (**AIS350**/**AIS650**)
2	Afficheur d'instrument (p. ex. **i70s**)
3	**LifeTag** — système Man Over Board (MOB ou Homme à la mer)
4	Pupitre de commande de pilote automatique (p. ex. **p70s** ou **p70Rs**)
5	Pilote automatique **Evolution™**
6	Récepteur GPS/GNSS **SeaTalk ng®** (p. ex. **RS130**)
7	Convertisseur **SeaTalk** vers **SeaTalk ng®**
8	Convertisseur **iTC-5**
9	**ACU** (Autopilot Control Unit)
10	**ECI-100** **Note :** En fonction du type de moteur, il peut être possible de connecter directement le système de moteur au circuit principal **SeaTalk ng®** à l'aide d'un câble adaptateur **SeaTalk ng®** vers **DeviceNet**. Si l'**ECI-100** n'est pas utilisé, les données disponibles seront limitées aux données **NMEA 2000** standard prises en charge.
11	Systèmes de navire/moteur
12	Capteur de profondeur (analogique)
13	Capteur de vent (analogique)
14	Capteur de vitesse et de température (analogique)
15	Indicateur d'angle de barre
16	Alimentation 12 V CC/24 V CC (alimentant le circuit principal **SeaTalk ng®**)

3.7 Protocoles système

Votre appareil peut être connecté à divers produits et systèmes dans l'optique du partage des informations et de l'optimisation des fonctionnalités de l'ensemble du système.

Ces connexions peuvent être réalisées au moyen de différents protocoles. La collecte et le transfert des données sont réalisés avec rapidité et précision en combinant les protocoles de données suivants :

- **SeaTalk ng®**
- **NMEA 2000**
- **SeaTalk**

Note : Il est possible que votre système n'utilise pas tous les types de connexion ou d'instrumentation décrits dans cette section.

SeaTalkng ®

SeaTalkng ® (nouvelle génération) est un protocole amélioré pour la connexion d'instruments de marine et d'équipements compatibles. Il remplace les anciens protocoles SeaTalk et SeaTalk2.

SeaTalkng ® utilise un seul circuit principal auquel sont connectés les équipements compatibles au moyen d'une dérivation. Les données et l'alimentation sont transportées via le circuit principal. Les appareils peu gourmands peuvent être alimentés via le réseau ; en revanche, l'équipement nécessitant du courant à forte intensité doit être doté de sa propre connexion d'alimentation.

SeaTalkng ® est une prolongation spécifique de NMEA 2000 et de la technologie de bus CAN qui a fait ses preuves. Les appareils compatibles NMEA 2000 et SeaTalk et SeaTalk2 peuvent également être connectés en utilisant les interfaces ou câbles adaptateurs appropriés, en fonction des besoins.

NMEA 2000

NMEA 2000 offre des améliorations significatives par rapport à **NMEA 0183**, plus particulièrement en ce qui concerne la vitesse et la connectivité. Jusqu'à 50 unités peuvent simultanément émettre et recevoir sur un seul bus physique à tout moment, chaque nœud étant adressable physiquement. La norme a été spécialement conçue pour un réseau complet d'appareils électroniques d'un fabricant donné, en vue de communiquer sur un bus commun via des types et des formats de message normalisés.

SeaTalk

SeaTalk est un protocole qui permet à des instruments compatibles de se connecter entre eux et de partager des données.

Le système de câble **SeaTalk** est utilisé pour raccorder les instruments et équipements compatibles. Le câble transporte le courant et les données et permet les connexions sans nécessiter de processeur central.

Il est possible d'ajouter d'autres instruments et fonctions à un système **SeaTalk** en les branchant simplement au réseau. Les équipements **SeaTalk** peuvent également communiquer avec d'autres équipements non SeaTalk via la norme **NMEA 0183**, en utilisant une interface appropriée.

3.8 Avertissements et mises en garde

Important : Avant de continuer, assurez-vous d'avoir lu et compris les avertissements et mises en garde fournis dans la section Chapitre 1 **Information Importante** de ce document.

3.9 Choix d'un emplacement

Considérations importantes relatives au choix d'un emplacement adapté pour votre produit.

Ce produit peut être installé sur le pont ou sous le pont.

Le produit doit être installé à un endroit où il sera :

- protégé des dommages physiques et des vibrations excessives.
- bien ventilé et à l'écart des sources de chaleur.
- éloigné des éventuelles sources d'inflammation, telles qu'une salle de machines, des réservoirs de carburant ou des bouteilles de gaz.

Quand vous choisissez un emplacement pour le produit, tenez compte des points suivants pour assurer un fonctionnement fiable et sans problème :

- **Accès** — un espace de dégagement suffisant est nécessaire en dessous de l'unité pour permettre le raccordement du câble tout en évitant de créer des coudes dans le câble.
- **Diagnostics** — le produit doit être installé à un endroit permettant de voir clairement le voyant LED de diagnostic.

> **Note :** Tous les produits ne sont pas dotés d'un LED de diagnostic. Reportez-vous à la section Chapitre 15 **Contrôles système et dépannage** pour plus d'informations.

- **Interférences électriques** — le produit doit être installé suffisamment loin de tout équipement susceptible de causer des interférences, tel que des moteurs, des générateurs ou des émetteurs/récepteurs radio.
- **Compas magnétique** — reportez-vous à la section *Distance de sécurité du compas* dans ce manuel pour obtenir des conseils sur le respect d'une distance adéquate entre ce produit et d'éventuels compas installés sur le navire.
- **Alimentation** — pour réduire au strict minimum le nombre de câbles utilisés, le produit doit être installé à un endroit aussi proche que possible de l'alimentation CC du navire.
- **Surface de pose** — assurez-vous que la surface est suffisamment solide pour supporter correctement le produit. Reportez-vous aux informations de poids fournies dans les *Spécifications techniques* de ce produit et assurez-vous que la surface de pose est suffisamment robuste pour supporter ce poids. N'installez PAS l'appareil et ne découpez pas de trous à des endroits risquant d'endommager la structure du navire.

Distance de sécurité des compas

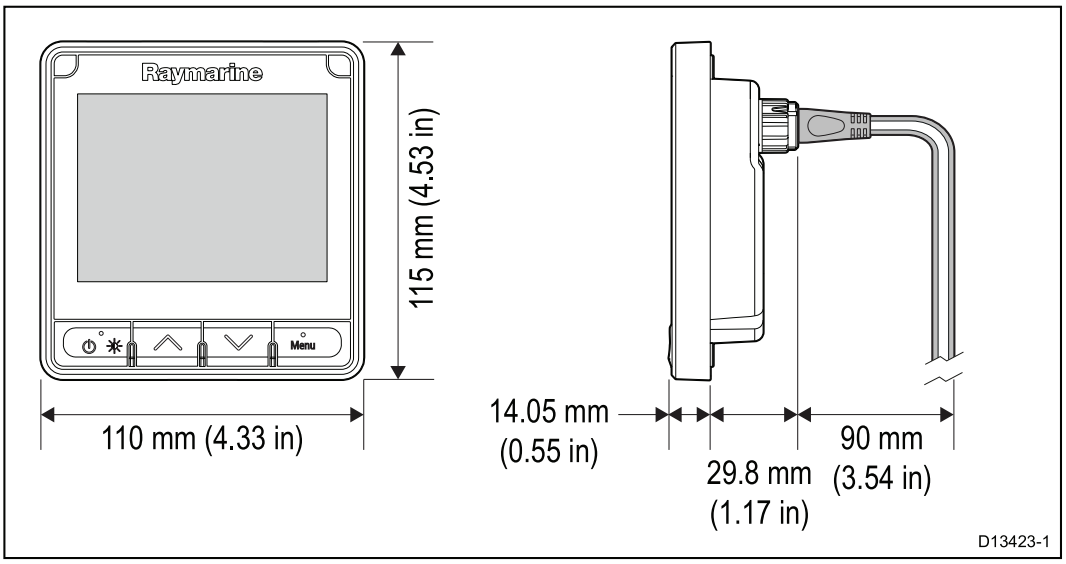
Pour empêcher tout risque d'interférence avec le compas magnétique du navire, veillez à maintenir une distance suffisante entre le compas et l'appareil.

Pour choisir un emplacement adapté pour le produit, vous devez chercher à maximiser la distance le séparant des compas, où qu'ils se trouvent. En règle générale, cette distance doit être au moins égale à 1 m (3') et ce dans toutes les directions. Mais pour certains navires plus petits, il n'est pas toujours possible de positionner le produit aussi loin du compas. Dans ce cas, quand vous choisissez l'emplacement pour installer votre produit, veillez à ce que le compas ne soit pas affecté par le produit quand il n'est pas alimenté.

À propos de l'angle de vue

Comme le contraste, les couleurs et les performances de l'afficheur en mode nuit sont influencés par l'angle de vue. Raymarine vous conseille d'allumer brièvement l'écran lors de l'installation pour vous aider à déterminer l'emplacement offrant le meilleur angle de vue.

3.10 Dimensions du produit



Chapitre 4 : Câbles et connexions

Table des chapitres

- 4.1 Guide général de câblage en page 34
- 4.2 Vue d'ensemble des connexions en page 35
- 4.3 Alimentation électrique SeaTalkng ® en page 37
- 4.4 Installation de la ferrite de câble en page 42
- 4.5 Connexion SeaTalk ng en page 43
- 4.6 Connexion NMEA 2000 en page 46
- 4.7 Connexion SeaTalk en page 48
- 4.8 Connexions du capteur en page 50

4.1 Guide général de câblage

Types et longueur des câbles

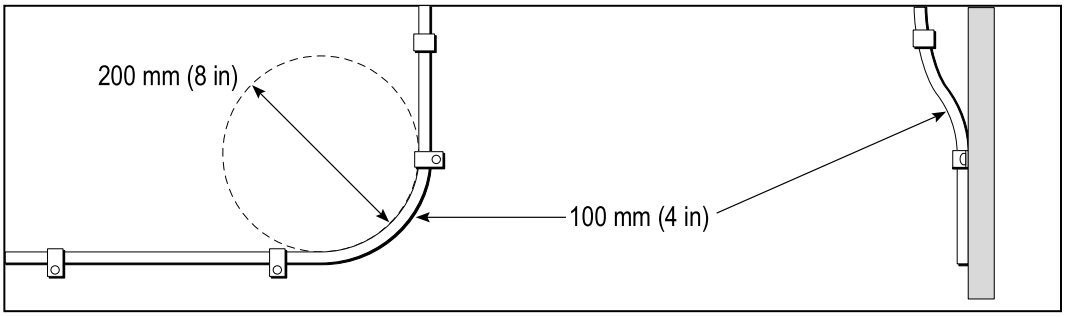
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

- Sauf indication contraire utilisez uniquement des câbles standards de type correct, fournis par Raymarine.
- Vérifiez que tous les câbles non Raymarine sont de bonne qualité et du bon calibre. Par exemple, une longueur de câble d'alimentation plus importante peut nécessiter l'emploi d'un câble de section plus importante pour limiter les éventuelles chutes de tension.

Cheminement des câbles

L'acheminement des câbles doit être soigneusement planifié afin d'optimiser les performances et prolonger leur durée de vie.

- PAS de coudes serrés. Si possible, le diamètre de la courbure doit faire au moins 200 mm (8") et le rayon au moins 100 mm (4").



- Protégez tous les câbles des dommages physiques et de la chaleur. Si possible, utilisez une gaine ou un tube. ÉVITEZ de faire passer les câbles dans les cales ou les ouvertures de porte, ou à proximité d'objets mobiles ou chauds.
- Fixez les câbles à l'aide de colliers ou de liens. Enroulez les longueurs de câble excédentaires et attachez les boucles à l'abri de tout dommage.
- Utilisez un passe-fil étanche chaque fois que le câble doit traverser le pont ou une cloison exposée.
- Ne faites PAS passer les câbles à proximité de moteurs ou de tubes fluorescents.

Il est recommandé de toujours faire passer les câbles de données aussi loin que possible des :

- autres appareils et câbles,
- lignes électriques conductrices de courant CC ou CA à forte intensité,
- antennes.

Protection des câbles

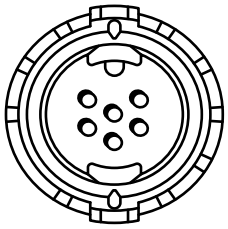
Prévoyez des dispositifs de serre-câble appropriés. Protégez les connecteurs contre les contraintes mécaniques et vérifiez qu'ils ne peuvent pas se déconnecter inopinément par mer forte.

Blindage du câble

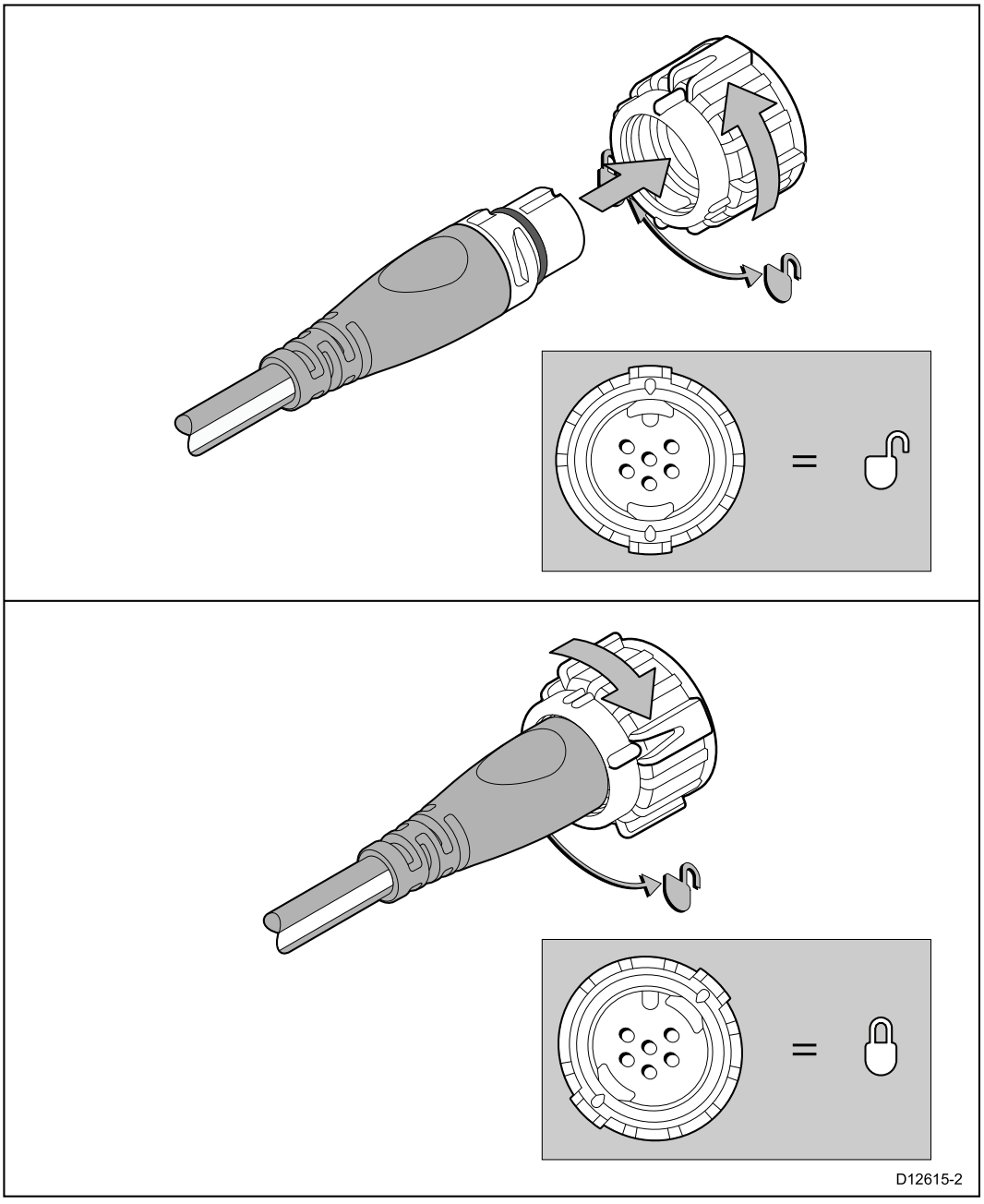
Vérifiez que tous les câbles de données sont correctement blindés et que ce blindage est intact (p. ex. qu'il n'a pas été endommagé en passant par des ouvertures trop petites).

4.2 Vue d'ensemble des connexions

Utilisez les informations suivantes pour vous aider à identifier les connexions de votre produit.

Connecteur	Qté	Se connecte à :	Câbles adaptés
	1	1. Circuit principal **SeaTalk ng** 2. Circuit principal **NMEA 2000** 3. Circuit principal **SeaTalk**	1. Câbles de dérivation **SeaTalk ng** 2. Câble adaptateur **SeaTalk ng** vers **DeviceNet** (A06045) 3. Câble adaptateur **SeaTalk** vers **SeaTalk ng** (A06073)

Connexion des câbles SeaTalkng ®



1. Faites tourner le collier de verrouillage sur l'unité jusqu'à la position déverrouillée.

2. Veillez à ce que le connecteur de câble soit correctement orienté.
3. Insérez le connecteur de câble à fond.
4. Tournez le collier de verrouillage dans le sens horaire (2 clics) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position verrouillée.

Charge des produits SeaTalkng ®

Le nombre de produits qui peuvent être connectés à un circuit principal SeaTalkng ® dépend de la consommation électrique de chaque produit et de la longueur globale du circuit.

Les produits SeaTalkng ® ont un Numéro d'équivalence de charge (LEN) qui indique la consommation électrique du produit. Le LEN de chaque produit est listé dans la spécification technique du produit.

4.3 Alimentation électrique SeaTalkng ®

L'appareil est alimenté par le circuit principal SeaTalkng ®.

Un circuit principal SeaTalkng ® nécessite une alimentation 12 V CC, connectée au circuit principal SeaTalkng ®. Cette alimentation peut provenir :

- d'une batterie (1), via le tableau de distribution,
- d'un appareil de contrôle de pilote automatique (ACU)(2),
- d'un ordinateur de route SPX (2),
- pour les navires en 24 V, un convertisseur 24 V CC vers 12 V régulé et continu de 5 amp est requis.

Note :

- (1) La batterie utilisée pour démarrer le(s) moteur(s) du navire ne doit PAS être utilisée pour alimenter le circuit principal SeaTalkng ®, au risque de causer des chutes soudaines de tension lors du démarrage des moteurs.
- (2) L'ACU -100 et le SPX-5 ne peuvent pas être utilisés pour alimenter le circuit principal SeaTalkng ®.

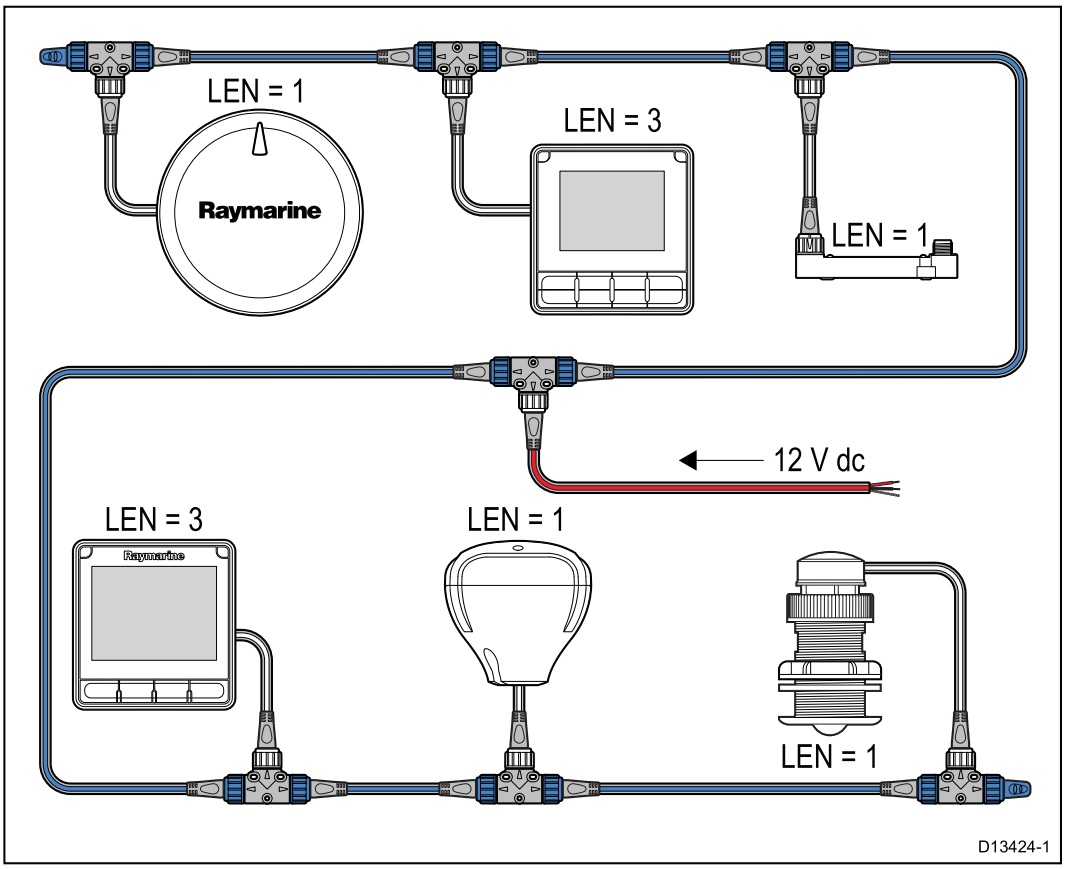
Point de connexion à l'alimentation SeaTalkng ®

Petits systèmes

Si la longueur du circuit principal est de 60 m (197') ou moins, le point de connexion à l'alimentation peut être connecté à n'importe quel point du circuit.

Systèmes importants

Si la longueur du circuit principal est supérieure à 60 m (197'), le point de connexion à l'alimentation doit être raccordé à un point de manière à obtenir une consommation de courant équilibrée de chaque côté du circuit. Le Numéro d'équivalence de charge (LEN) est utilisé pour déterminer le point de connexion à l'alimentation pour le système.



Dans l'exemple ci-dessus, le système a un LEN global de 10, et donc le point de connexion optimal serait situé de façon à avoir un LEN de 5 de chaque côté du point de connexion.

Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique

L'alimentation électrique du réseau SeaTalkng ® nécessite d'installer un fusible en ligne ou un disjoncteur thermique.

Calibre du fusible en ligne	Calibre du disjoncteur thermique
5 A	3 A (pour connecter un seul appareil)

Note : Veuillez utiliser un calibre adapté pour le disjoncteur thermique, en fonction du nombre d'appareils à connecter. En cas de doute, consultez un distributeur Raymarine agréé.

Charge du système SeaTalkng ®

La charge/le LEN maximal pour un système SeaTalkng ® dépend de la longueur du circuit principal.

Type de charge	Longueur du circuit principal	LEN total
Non équilibré	20 m (66')	40
Non équilibré	40 m (131')	20
Non équilibré	60 m (197')	14
Équilibré	60 m (197') ou moins	100
Équilibré	80 m (262')	84
Équilibré	100 m (328')	60
Équilibré	120 m (394')	50
Équilibré	140 m à 160 m (459' à 525')	40
Équilibré	180 m à 200 m (591' à 656')	32

Distribution du courant — SeaTalkng ®

Recommandations et meilleures pratiques.

- Utilisez uniquement des câbles d'alimentation SeaTalkng ® agréés. N'utilisez PAS un câble d'alimentation conçu pour, ou fourni avec, un produit différent.
- Voir ci-dessous pour des détails sur l'implémentation de certains scénarios de distribution d'alimentation courants.

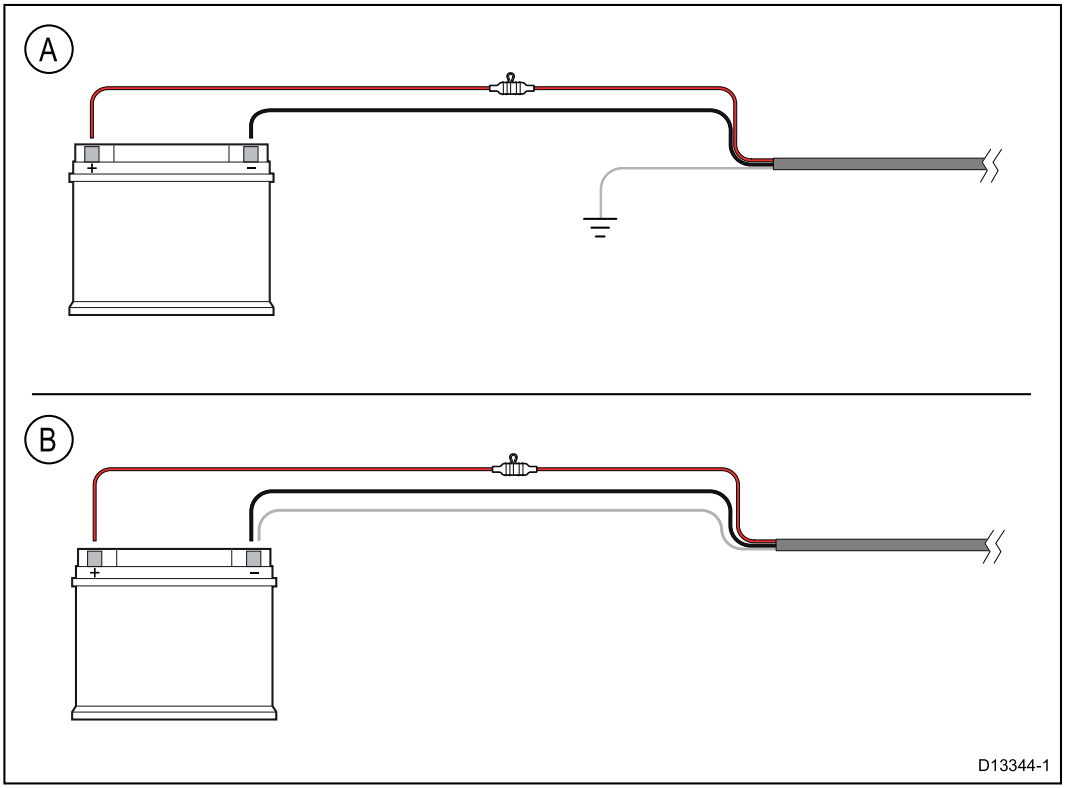
Important : Quand vous planifiez le câblage, tenez compte des autres produits de votre système, car certains (comme les modules sondeurs) peuvent imposer d'importants pics de demande d'électricité sur le système électrique du navire.

Note : Les informations ci-dessous sont uniquement données à titre indicatif pour vous aider à protéger votre produit. Elles couvrent les dispositions d'alimentation courantes pour les navires, mais ne couvrent PAS tous les scénarios possibles. En cas de doute sur la façon d'assurer le niveau de protection adapté, veuillez consulter un revendeur Raymarine agréé ou un électricien qualifié spécialisé dans les équipements de marine.

Implémentation — connexion directe à la batterie

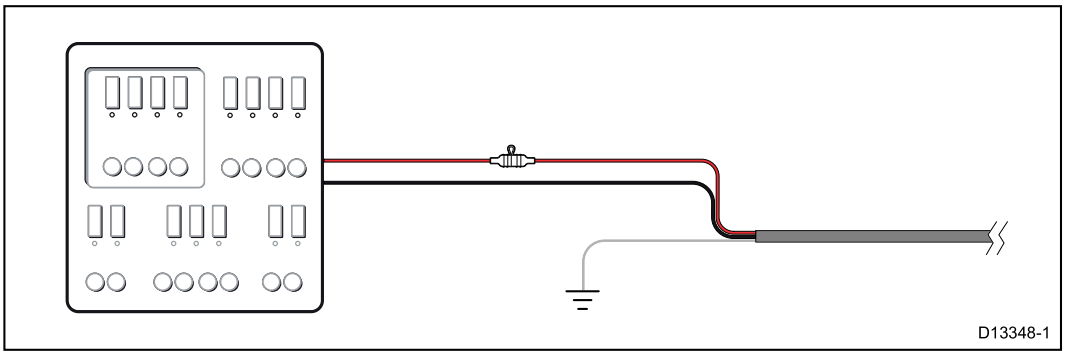
- Les câbles d'alimentation SeaTalkng ® peuvent être directement connectés à la batterie du navire via un fusible ou un disjoncteur de calibre adéquat.
- Vous DEVEZ installer un fusible ou un disjoncteur entre le fil rouge et la borne positive de la batterie.
- Reportez-vous aux calibres des fusibles en ligne indiqués dans la documentation de votre produit.

- Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation, veillez à utiliser un câble de calibre adapté et vérifiez qu'un courant suffisant (12 V CC) est disponible au niveau de la connexion à l'alimentation du circuit principal SeaTalkng ®.



A	Scénario de connexion de batterie A : convient pour un navire avec un point de terre RF commun. Dans ce scénario, si le câble d'alimentation de votre produit est fourni avec un fil de masse séparé, il doit être connecté au point de terre commun de votre navire.
B	Scénario de connexion de batterie B : convient pour un navire sans point de terre commun. Dans ce cas, si le câble d'alimentation de votre produit est fourni avec un fil de masse séparé, il doit être directement connecté à la borne négative de la batterie.

Implémentation — connexion à un tableau de distribution



- Sinon, le câble d'alimentation SeaTalkng ® peut aussi être connecté à un disjoncteur ou un switch adapté sur le tableau de distribution du navire ou à un point de distribution de courant monté en usine.
- Le point de distribution doit être alimenté avec la source d'alimentation principale du navire par un câble 8 AWG (8,36 mm^2).
- Dans l'idéal, tous les équipements doivent être câblés à des disjoncteurs ou fusibles thermiques individuels, avec une protection de circuit appropriée. Quand ce n'est pas possible et quand plusieurs pièces d'équipement partagent un disjoncteur, utilisez des fusibles en ligne individuels pour chaque circuit d'alimentation afin de fournir la protection nécessaire.

- Dans tous les cas, utilisez le calibre de disjoncteur/fusible recommandé dans la documentation du produit.
- Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation, veillez à utiliser un câble de calibre adapté et vérifiez qu'un courant suffisant (12 V CC) est disponible au niveau de la connexion à l'alimentation du circuit principal SeaTalkng ®.

Important : Veuillez noter que le calibre adapté pour le disjoncteur ou fusible thermique dépend du nombre d'appareils à connecter.

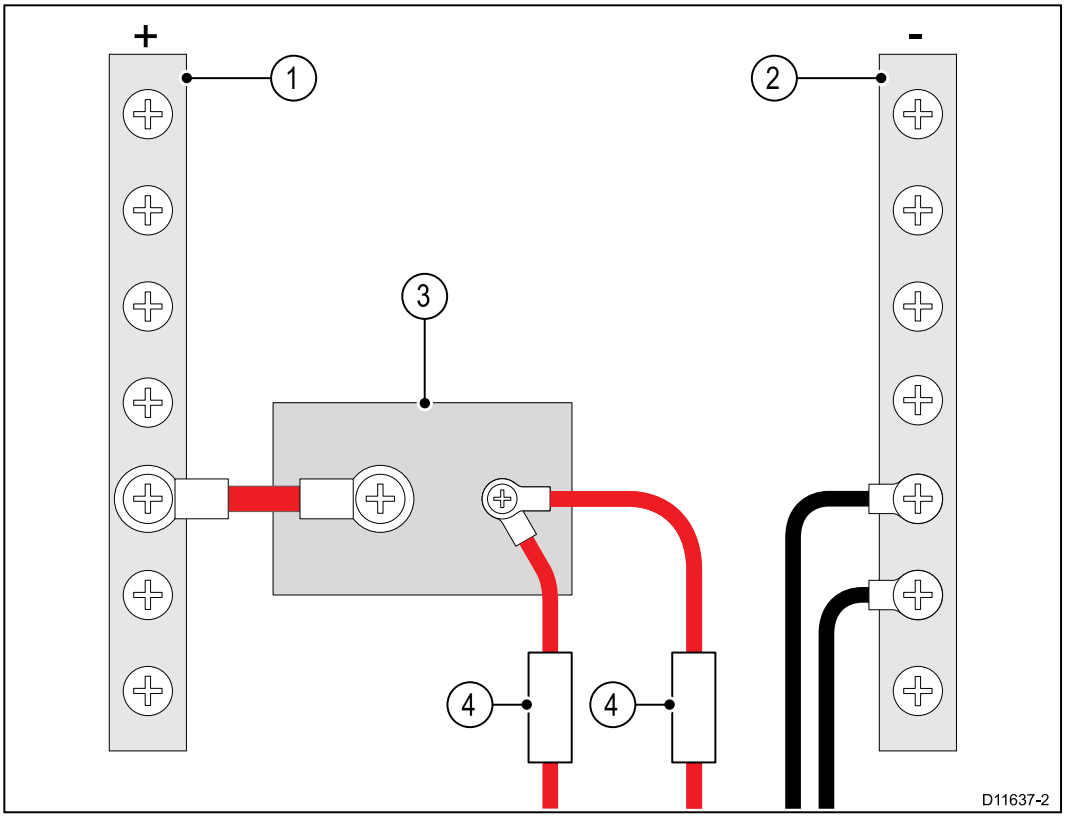
Informations complémentaires

Raymarine recommande d'observer les meilleures pratiques pour toutes les installations électriques sur navire, comme indiqué dans les normes suivantes :

- Code de bonne pratique BMEA pour les installations électriques et électroniques sur bateaux
- Norme d'installation NMEA 0400
- ABYC E-11 Systèmes électriques CA et CC sur bateaux
- ABYC A-31 Chargeurs de batterie et onduleurs
- ABYC TE-4 Protection contre la foudre

Partage d'un coupe-circuit

Quand plusieurs appareils sont connectés au même disjoncteur, il est nécessaire d'installer un dispositif de protection individuel pour chaque circuit. Par exemple, un fusible en ligne pour chaque circuit d'alimentation.



1	Barre positive (+)
2	Barre négative (-)
3	Coupe-circuit
4	Fusible

Si possible, connectez les différentes pièces d'équipement à des coupe-circuits individuels. Quand ce n'est pas possible, utilisez des fusibles en ligne individuels pour assurer la protection requise.

Danger : Connexion à la masse

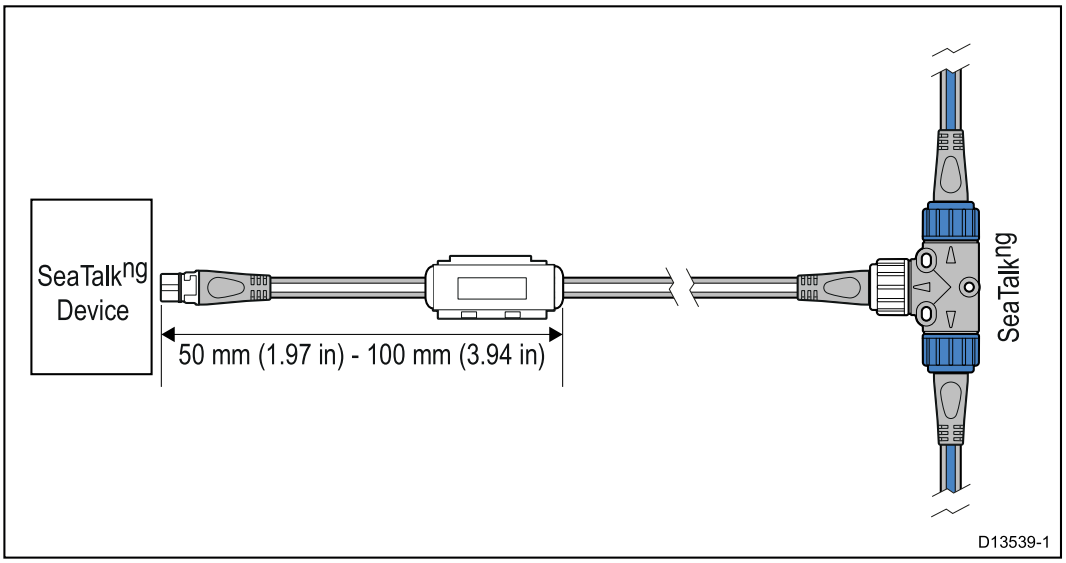
Il est impératif de vérifier que cet appareil est correctement connecté à la masse conformément aux instructions fournies, avant de le mettre sous tension.

Danger : Systèmes de masse positive

Ne connectez pas cette unité à un système présentant une masse positive.

4.4 Installation de la ferrite de câble

Votre produit est livré avec une ferrite de câble. Pour assurer la conformité EMC, la ferrite fournie doit être installée sur le câble en suivant les instructions suivantes.

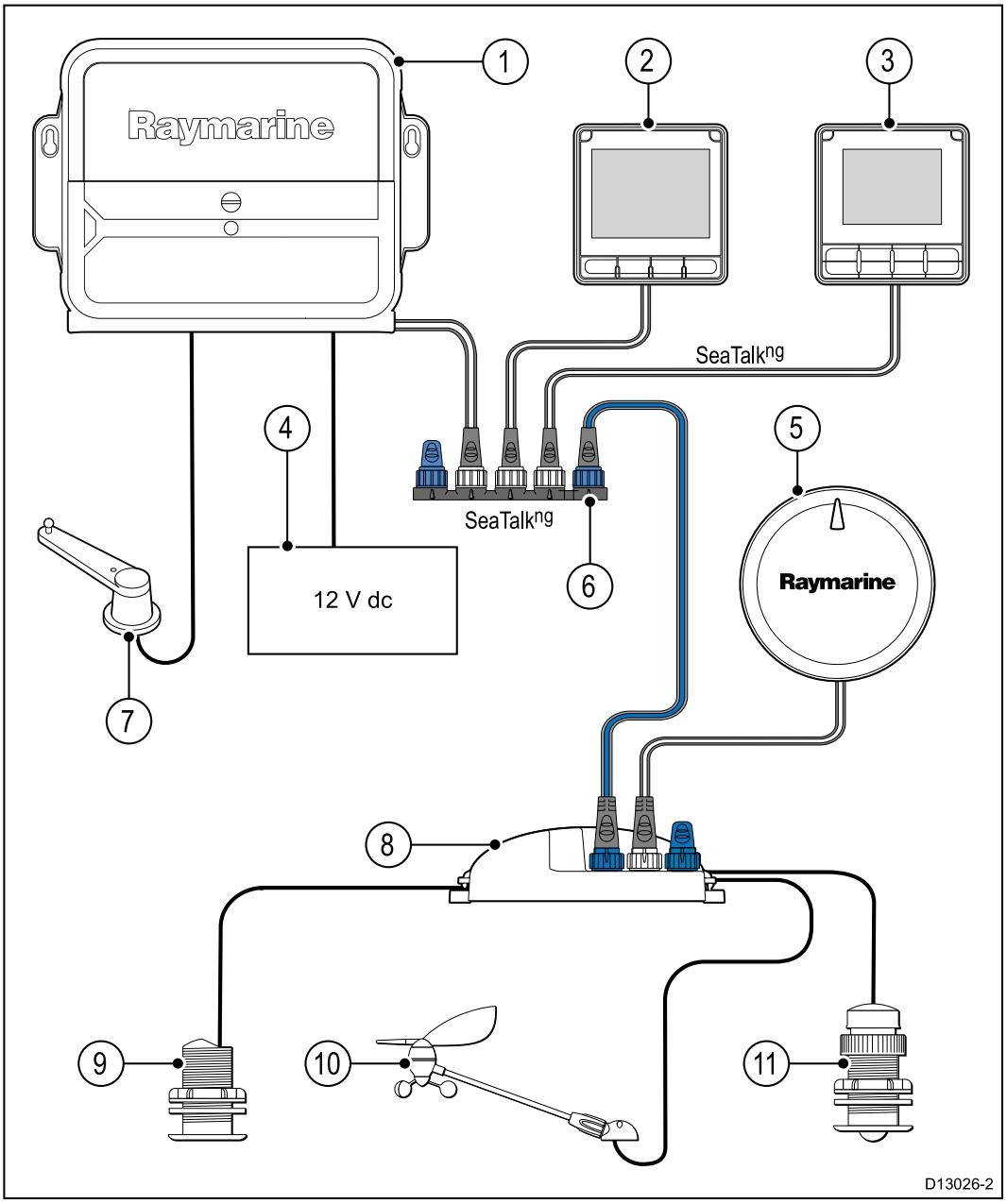


1. La ferrite doit être installée à l'extrémité du câble la plus proche de l'appareil.
2. La ferrite doit être installée à la distance spécifiée dans l'illustration ci-dessus.
3. Veillez à ce qu'elle soit solidement fixée de façon à ce qu'elle ne puisse pas descendre ou remonter le long du câble.

4.5 Connexion SeaTalk ng

Note : Dans l'exemple ci-dessous, si un **ACU-100** était utilisé, le réseau SeaTalk ng nécessiterait une alimentation 12 V CC dédiée car l'**ACU-100** n'alimente pas le réseau SeaTalk ng.

Exemple : système SeaTalkng ® avec pilote automatique Evolution™ et iTC-5

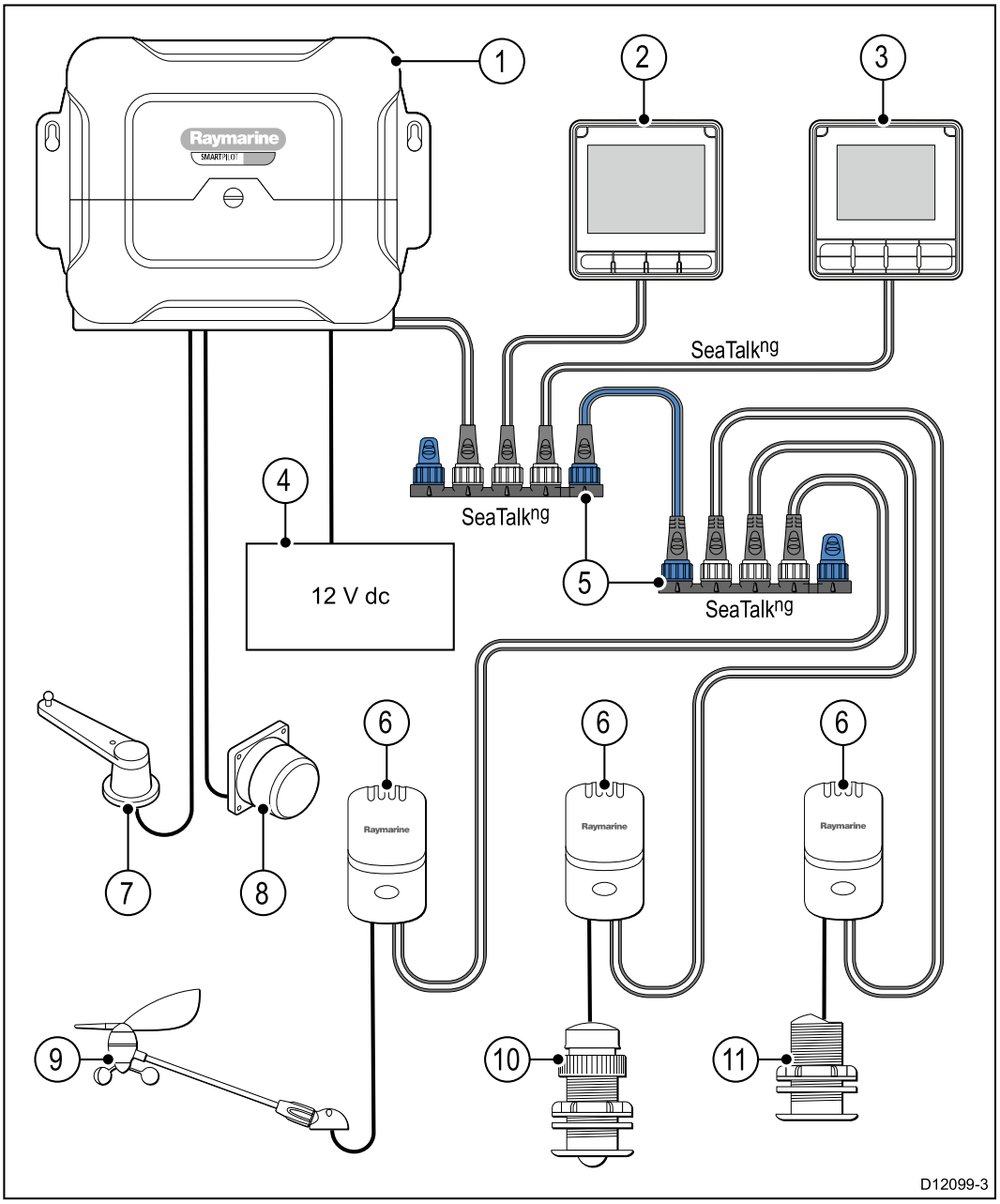


1	Unité ACU
2	Afficheur d'instrument multifonctions i70s
3	Pupitre de commande de pilote automatique p70s/p70Rs (p70Rs illustré)
4	Alimentation électrique 12 V CC du navire
5	Unité EV
6	Connecteur SeaTalkng ® 5 voies
7	Capteur d'angle de barre
8	Convertisseur iTC-5
9	Capteur profondeur

10	Capteur vent
11	Capteur vitesse

Note : Dans l'exemple ci-dessus, si un ACU-100 était utilisé, le réseau SeaTalkng nécessiterait une alimentation 12 V CC dédiée car l'ACU-100 n'alimente pas le réseau SeaTalkng ®.

Exemple : système SeaTalkng ® avec SPX SmartPilot et boîtiers de connexion de capteur



N°	Description
1	SPX (alimentant le réseau SeaTalkng ® en courant 12V.)
2	Afficheurs d'instrument multifonctions i70s
3	Pupitre de commande de pilote automatique p70s/p70Rs (p70s illustré)
4	Alimentation électrique 12 V CC du navire
5	Connecteurs 5 broches SeaTalkng ® à prises terminales
6	Boîtiers de connexion de capteur
7	Capteur d'angle de barre

N°	Description
8.	Compas Fluxgate
9	Capteur vent
10	Capteur vitesse
11	Capteur profondeur

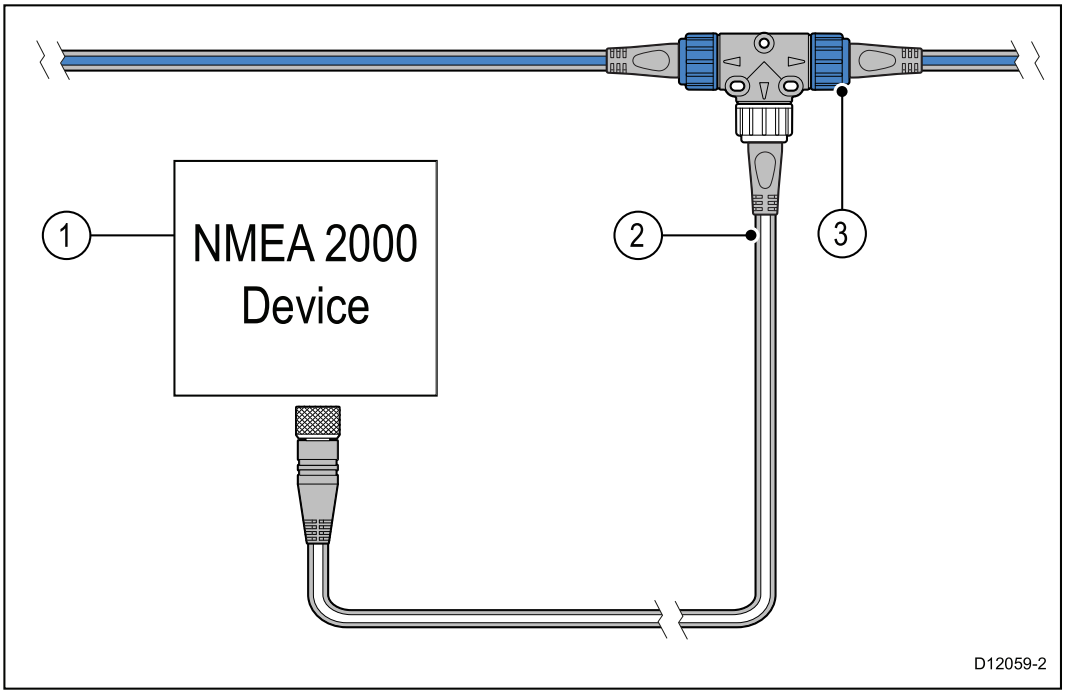
4.6 Connexion NMEA 2000

Vous pouvez :

- utiliser votre circuit principal **SeaTalk ng®** et connecter chaque périphérique **NMEA 2000** à l'aide d'une dérivation, ou
- connecter l'unité à une dérivation **DeviceNet** dans un circuit principal **NMEA 2000** existant.

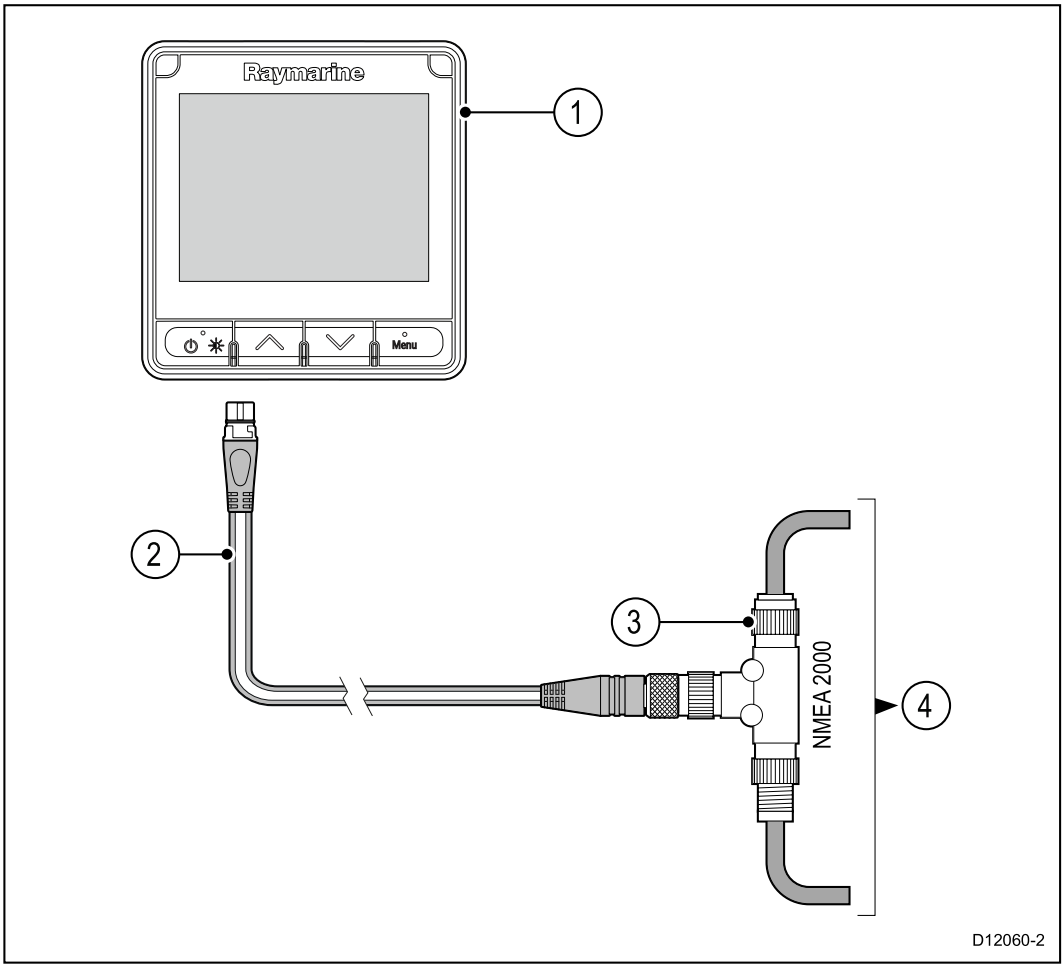
Important : Deux circuits principaux à prise terminale ne peuvent pas être raccordés ensemble, à moins qu'une passerelle d'isolation ne soit installée entre les circuits.

Connexion d'appareils NMEA 2000 au circuit principal SeaTalk ng®



1. Appareil **NMEA 2000**
2. Câble adaptateur **SeaTalk ng®** vers **DeviceNet**
3. Circuit principal **SeaTalk ng®**.

Connexion de l'unité à un circuit principal NMEA 2000 (DeviceNet) existant

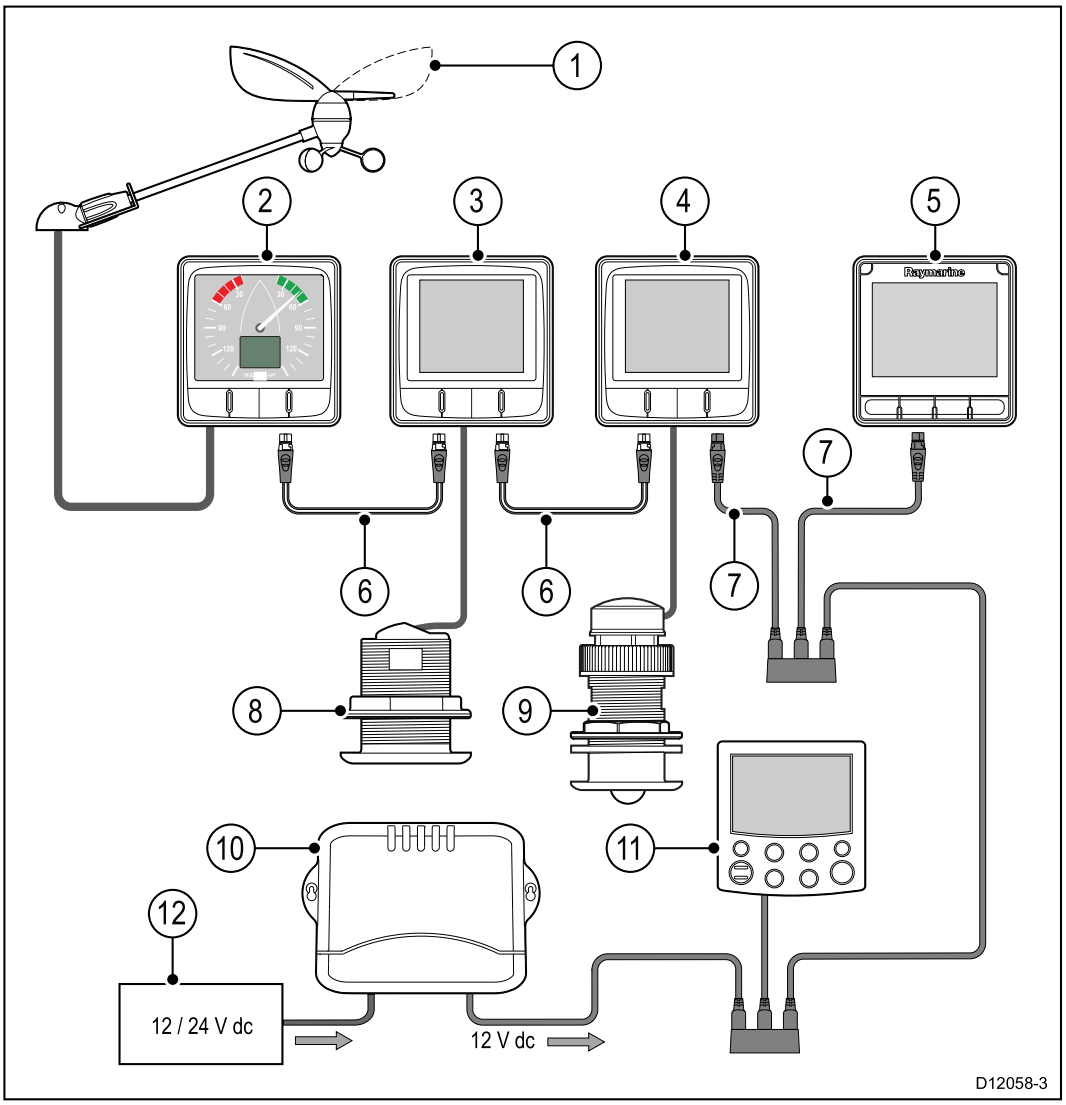


1. Appareil **SeaTalk ng®** p. ex. **i70s**/**p70s**/**p70Rs** (**i70s** illustré)
2. Câble adaptateur **SeaTalk ng®** vers **DeviceNet**
3. Connecteur en T **DeviceNet**
4. Circuit principal **NMEA 2000**

4.7 Connexion SeaTalk

Les connexions à un système **SeaTalk** existant doivent être réalisées au moyen d'un câble adaptateur **SeaTalk** - **SeaTalk ng®**.

Exemple de système de base SeaTalk



1	Capteur de girouette
2	Wind **i60** (instrument Vent **SeaTalk ng®**)
3	Depth **i50** (instrument Profondeur **SeaTalk ng®**)
4	Speed **i50** (instrument Vitesse **SeaTalk ng®**)
5	**i70s** (afficheur d'instrument multifonctions **SeaTalk ng®**)
6	Câbles de dérivation **SeaTalk ng®**
7	Câbles adaptateurs **SeaTalk** - **SeaTalk ng®**
8	Capteur vitesse
9	Capteur profondeur
10	Ordinateur de route **SeaTalk** (alimente le réseau **SeaTalk** en courant 12 V CC.)
11	**ST6002**(pupitre de commande de pilote automatique **SeaTalk**)
12	Alimentation électrique 12/24 V CC

Protection de l'alimentation SeaTalk

L'alimentation doit être protégée par un fusible 5 A ou un disjoncteur assurant une protection équivalente.

Raymarine recommande de relier l'alimentation à un système SeaTalk de façon à ce que le courant consommé de chaque côté du point de connexion de l'alimentation soit égal.

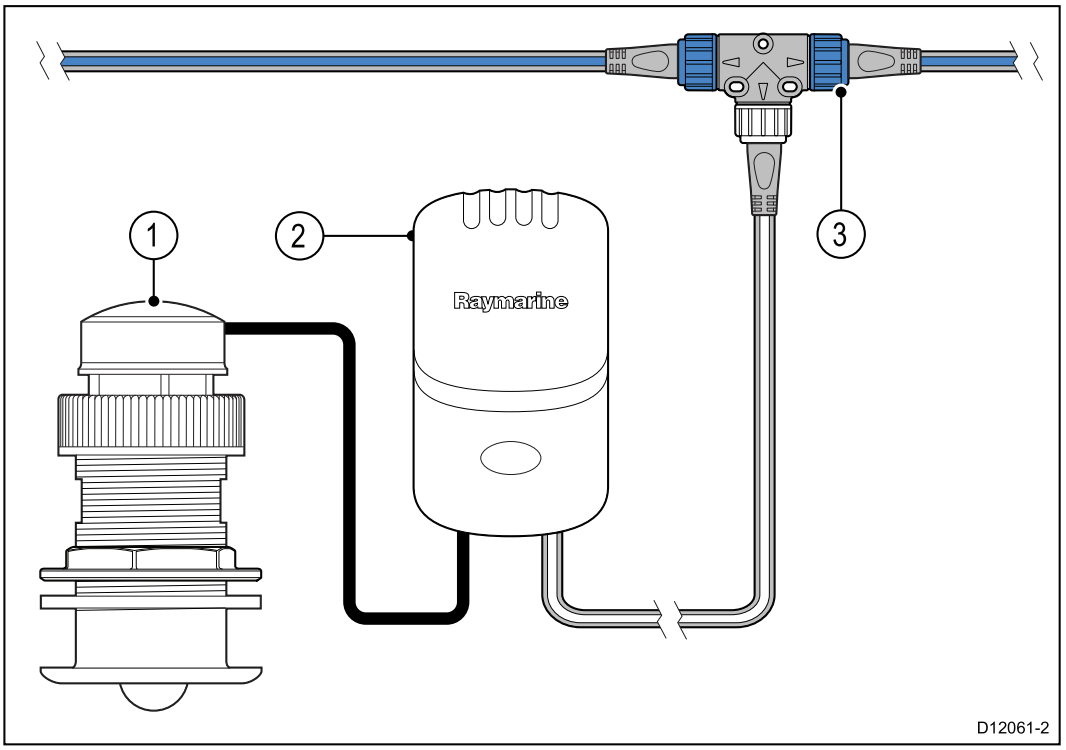
4.8 Connexions du capteur

Connexion iTC-5

Pour des détails sur la connexion d'un **iTC-5** au circuit principal **SeaTalk ng®** et de capteurs à l'**iTC-5**, veuillez consulter la documentation accompagnant votre **iTC-5**.

Connexion à un boîtier de connexion de capteur

Des boîtiers de connexion sont disponibles pour les capteurs de vent, profondeur et vitesse. Pour consulter les instructions complètes d'installation, reportez-vous à la documentation accompagnant votre boitier de connexion (pod).



N°	Description
1	Capteur de vitesse et de température
2	Boîtier de connexion vitesse
3	Connecteur en T **SeaTalk ng®**

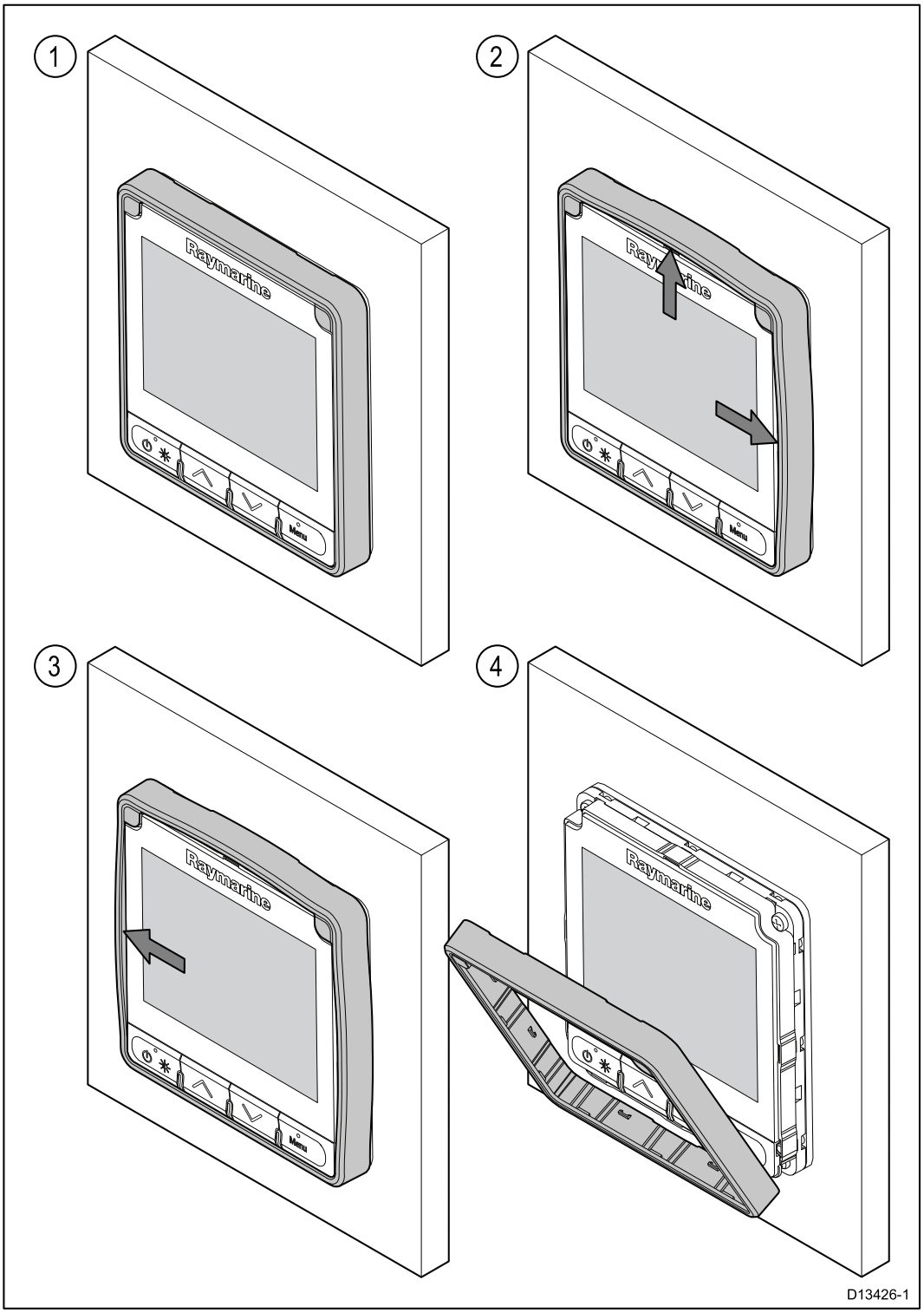
1. Connectez le capteur au boîtier de connexion. Les pôles du boitier sont de différentes couleurs ; assurez-vous que chaque câble est raccordé à la borne correspondante.
2. Connectez le boîtier au circuit principal **SeaTalk ng®** en utilisant un câble de dérivation **SeaTalk ng®**et un connecteur en T. Les boîtiers de connexion ne doivent pas se trouver à plus de 400 mm (15,75") de leur point de connexion sur le circuit principal.

Chapitre 5 : Montage

Table des chapitres

- 5.1 Dépose du plastron en page 52
- 5.2 Dépose du pavé de touches en page 53
- 5.3 Montage en page 54

5.1 Dépose du plastron



Dépose du plastron

Note : Prenez des précautions pour déposer le plastron. N'utilisez pas n'importe quel outil pour dégager le plastron, car vous risqueriez de l'endommager.

1. Avec les doigts, tirez sur le plastron pour le dégager en haut et sur l'un des côtés.

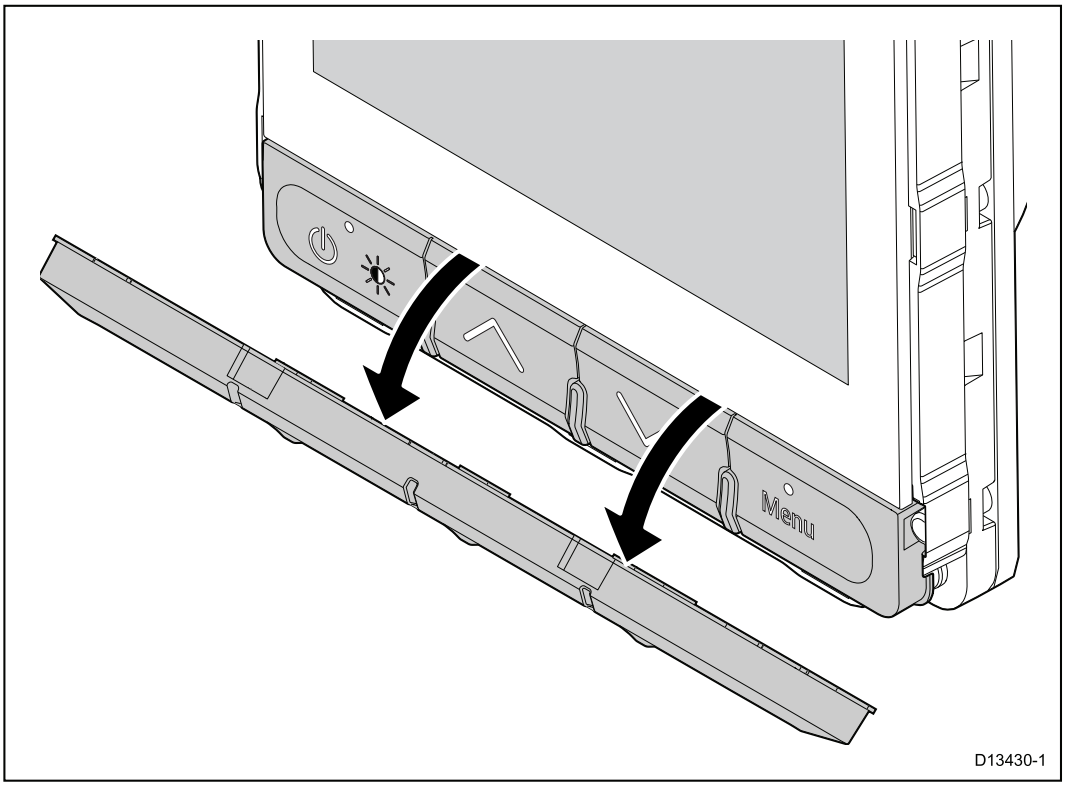
   Vous devriez entendre un clic quand chaque côté se dégage.

2. Tirez ensuite sur le côté opposé du plastron pour le dégager.
   Vous pouvez maintenant retirer le plastron de l'unité.

5.2 Dépose du pavé de touches

Pour démonter le pavé de touches de l'unité, veuillez suivre les étapes ci-dessous.

- **Précautions particulières** — Faites attention à ne pas tordre le pavé de touches au risque de ne pas pouvoir l'installer correctement.



1. Enlevez le plastron avant.
2. Avec les doigts, saisissez le bord supérieur du pavé de touches et tirez-le vers le bas en le dégageant de l'unité.

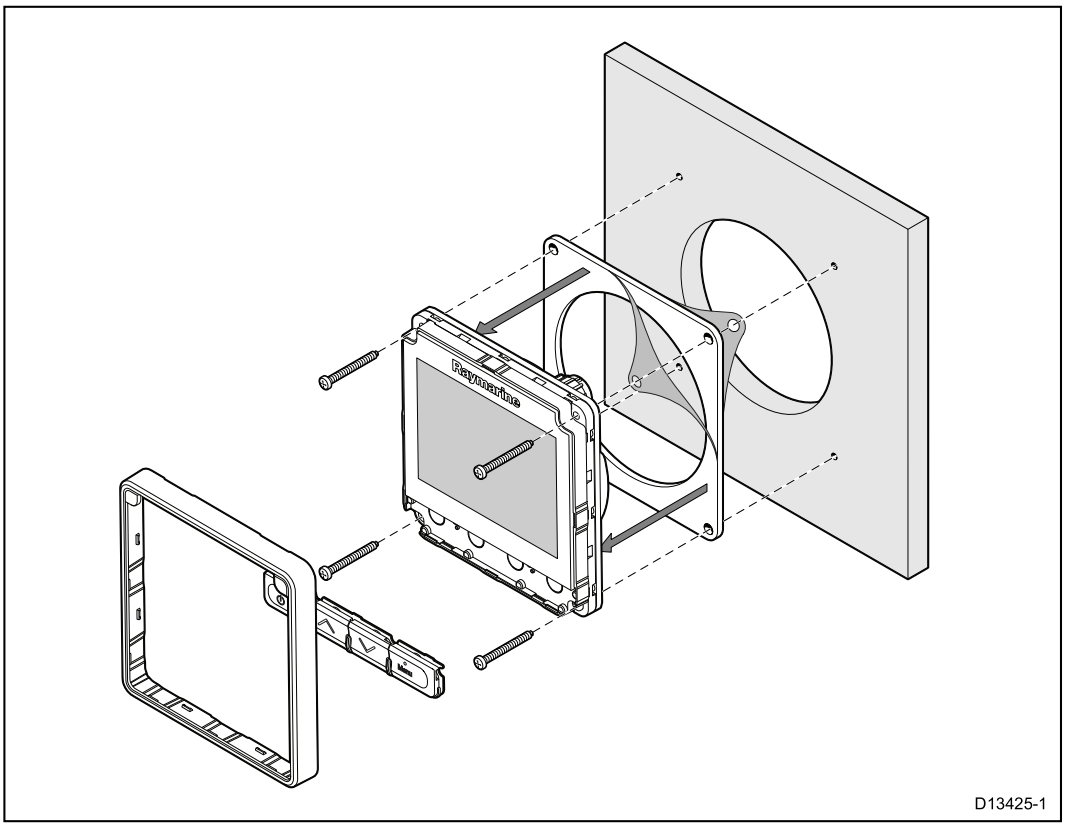
5.3 Montage

Vérification pré-montage

Ce produit est conçu pour un montage à plat. Avant d'installer l'appareil, veillez à avoir au préalable :

- Sélectionné un emplacement approprié.
- Identifié les connexions des câbles et déterminé le cheminement qu'ils suivront.
- Détaché le plastron avant.
- Enlevé le pavé de touches.

Schéma de montage



Instructions de montage

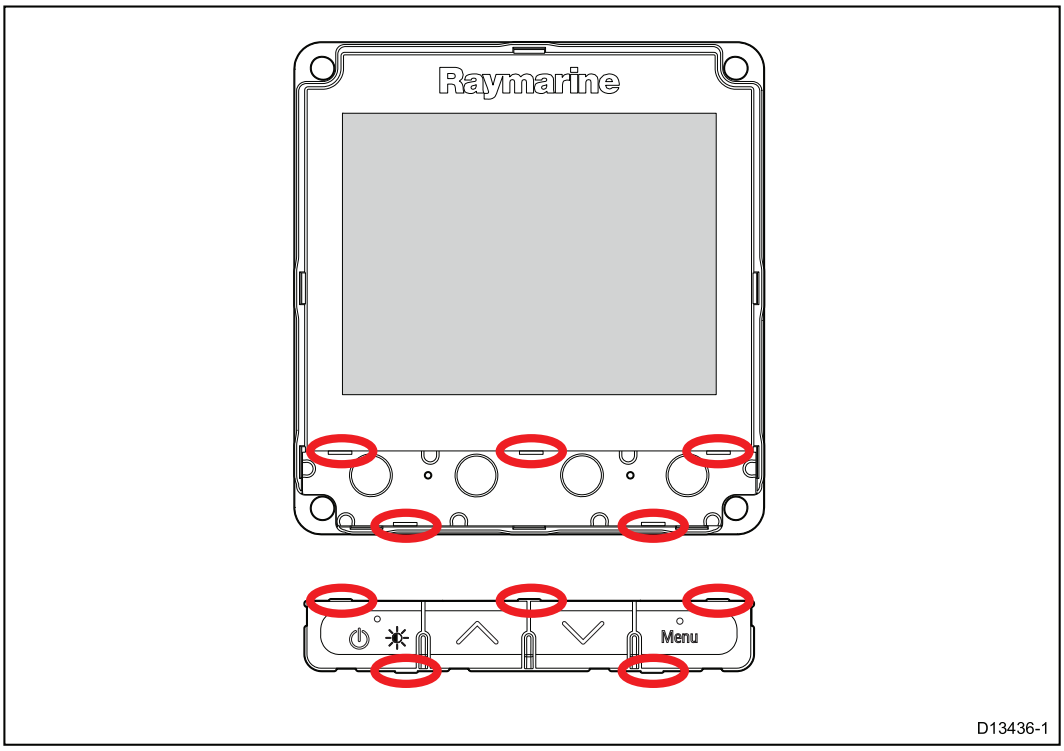
1. Vérifiez l'emplacement choisi pour l'appareil. Il doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec un espace suffisant à l'arrière du panneau.
2. Fixez à l'endroit choisi le gabarit de découpe accompagnant le produit, à l'aide de ruban de masquage ou de ruban adhésif.
3. Si possible, utilisez un emporte-pièce de la taille appropriée pour évider la partie centrale indiquée sur le gabarit, ou
4. À l'aide d'un foret adapté, percez des trous de guidage dans chaque coin de la zone de découpe puis coupez le long du bord intérieur de la ligne de découpe à l'aide d'une scie à découper.
5. Veillez à ce que le trou découpé soit aux mesures de l'appareil, puis poncez les bords de la découpe à la lime pour qu'ils soient bien lisses.
6. Percez les trous nécessaires pour les vis de fixation, aux endroits indiqués sur le gabarit.
7. Enlevez la pellicule du joint fourni, placez la face adhésive côté écran et appuyez fermement pour fixer le joint sur la bride.
8. Branchez les câbles appropriés à l'appareil.
9. Faites glisser l'appareil en place et fixez-le à l'aide des attaches prévues.
10. Remettez le pavé de touches et le plastron avant en place.

Note : Le perçage, le diamètre de taraudage et les couples de serrage dépendent du type de matériau et de l'épaisseur de la surface de montage.

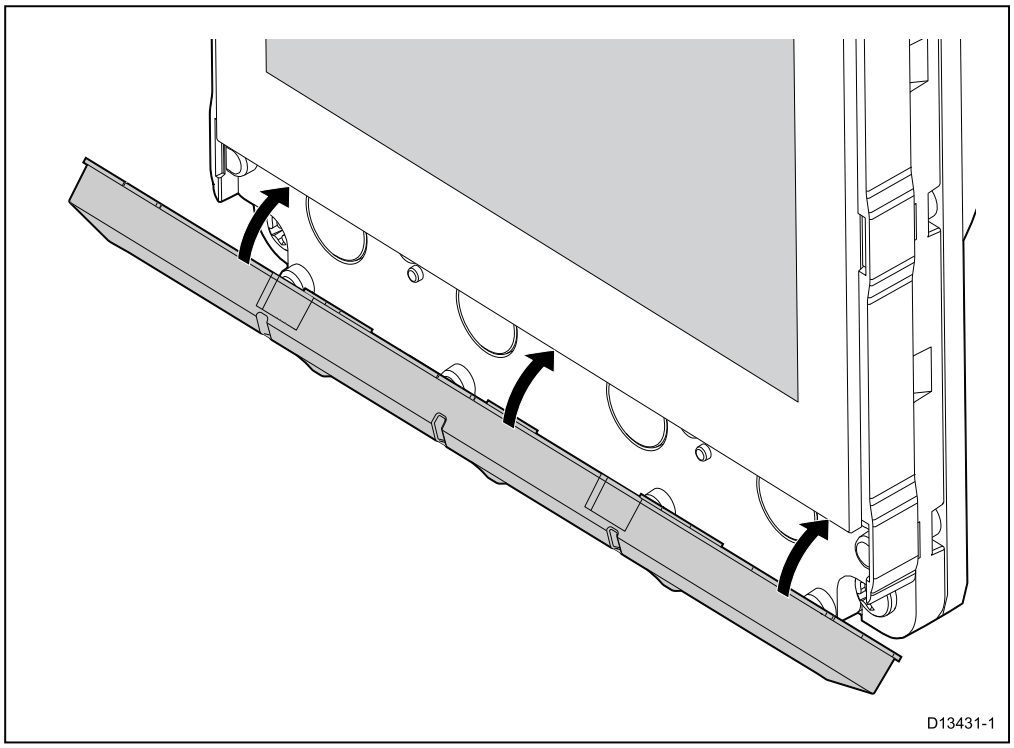
Note : Le joint fourni, une fois posé, permet d'étanchéiser le raccord entre l'appareil et une surface plane et rigide choisie pour l'installation (ou l'habitacle). Le joint doit être utilisé quel que soit le type d'installation. L'utilisation d'un produit d'étanchéité marine approprié peut également être nécessaire si la surface de montage ou l'habitacle n'est pas assez plat ou rigide, ou si sa finition est rugueuse.

Remise en place du pavé de touches

Le pavé de touche est maintenu en place par des languettes situées sur les bords supérieur et inférieur du pavé de touches. Pour remettre le pavé en place correctement, toutes les languettes doivent être encliquetées.



1. Inclinez le bord supérieur du pavé de touches vers l'avant et insérez le bord inférieur dans l'appareil, en veillant à aligner les languettes avec leur logement respectif.



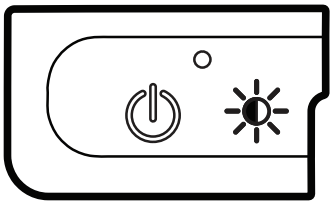
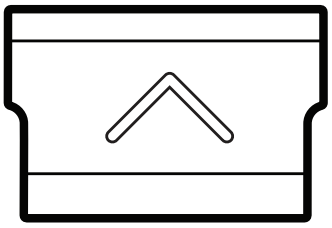
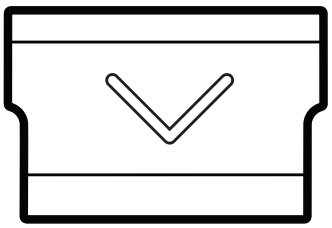
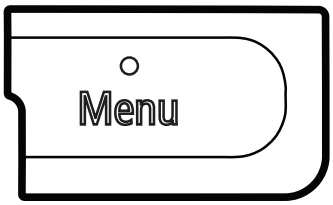
2. Poussez le bord supérieur du pavé de touches vers le haut dans l'appareil.
3. Avec les doigts, exercez une pression sur chaque emplacement de languette en veillant à ce que les languettes soient complètement insérées.
4. Remettez le plastron en place.

Chapitre 6 : Démarrage

Table des chapitres

- 6.1 Commandes en page 58
- 6.2 Mise sous tension en page 59
- 6.3 Assistant de démarrage en page 60
- 6.4 Réglages de l'affichage en page 61
- 6.5 Vue d'ensemble du système MDS (sources de données multiples) en page 64
- 6.6 Menu Options rapides en page 66

6.1 Commandes

Touche	Nom	Fonction
	**Puissance**	Marche, Arrêt, Ouverture du menu de luminosité, Annuler, Retour
	**Haut**	Monter, Augmenter des valeurs de réglage
	**Bas**	Descendre, Baisser des valeurs de réglage
	**Menu**	Ouvrir le menu, Sélectionner, OK, Enregistrer

6.2 Mise sous tension

Démarrage de l'appareil

L'appareil se met automatiquement sous tension avec le système, sauf s'il a été éteint avec la touche **Arrêt**.

L'appareil étant éteint :

1. Appuyez sur la touche **Marche/Arrêt** jusqu'à ce que l'écran s'allume (environ 2 secondes).

Mise hors tension de l'appareil

1. Exercez une pression prolongée sur la touche **Marche/Arrêt** jusqu'à ce que le compte à rebours atteigne zéro et que l'écran s'éteigne.

Note : Une fois éteint, l'appareil continuera à consommer une petite quantité de courant de la batterie. Si cela pose un problème, débranchez l'alimentation ou arrêtez l'appareil avec le disjoncteur.

6.3 Assistant de démarrage

Quand vous mettez l'appareil en marche pour la première fois ou après une réinitialisation du système, l'assistant de démarrage s'affiche.

L'assistant de démarrage vous guide dans les étapes de paramétrage initial de base suivantes :

1. Langue
2. Type de bateau
3. Bienvenue

1. À l'aide des touches **Haut** et **Bas**, sélectionnez la langue de l'interface utilisateur que vous souhaitez utiliser puis appuyez sur la touche **Menu** pour confirmer la sélection.
2. À l'aide des touches **Haut** et **Bas**, sélectionnez le Type de bateau que vous souhaitez utiliser puis appuyez sur la touche **Menu** pour confirmer la sélection.

   La page de bienvenue s'affiche.
3. Sélectionnez **Continuer**.

   La première page d'une série prédéfinie de pages de favoris s'affiche.

Note : L'assistant de démarrage ne s'affichera peut-être pas si ces paramètres ont déjà été définis sur le système auquel l'appareil est connecté.

6.4 Réglages de l'affichage

Réglage de la luminosité de l'appareil

Pour régler le niveau de luminosité de l'écran LCD de l'appareil, quand il ne fait pas partie d'un groupe de luminosité globale, suivez les étapes ci-dessous.

1. Appuyez sur la touche **Marche/Arrêt**.
   La page Luminosité de l'affichage s'affiche.
2. Utilisez les flèches **Haut** et **Bas** pour régler la luminosité au niveau souhaité.
3. Sélectionnez **OK**.

   La page Luminosité de l'affichage disparaîtra au bout de 2 secondes, et le nouveau niveau de luminosité sera enregistré.

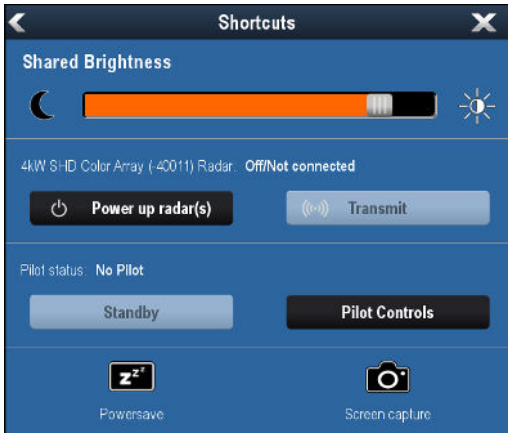
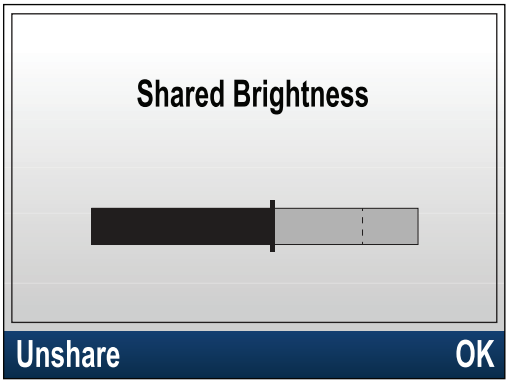
Luminosité globale

Vous pouvez définir des groupes de Luminosité globale pour faire des réglages simultanés de la luminosité sur tous les appareils appartenant au même groupe.

Les produits suivants sont compatibles avec la fonction de luminosité globale :

- MFD avec une interface **LightHouse™**
- Afficheurs d'instrument et contrôleurs de pilote **SeaTalk ng®**
- Radios VHF DSC **Ray50**/**Ray52**/**Ray60**/**Ray70**

Tous les réglages apportés au niveau de Luminosité globale seront appliqués à tous les appareils appartenant au même groupe.

MFD LightHouse™	**Afficheur d'instrument/Pupitre de commande du pilote**
	
Radio VHF DSC **Ray50**/**Ray52**/**Ray60**/**Ray70**	

Il est possible de configurer plusieurs groupes de luminosité. Ces groupes peuvent être utilisés pour correspondre à l'emplacement physique des unités sur votre navire. Ainsi, les appareils autour de la barre peuvent être assignés à un groupe et les appareils sur la passerelle supérieure peuvent être assignés à un autre groupe.

Pour utiliser la Luminosité globale :

- tous les appareils doivent être compatibles avec la fonction de Luminosité globale (voir la liste des appareils compatibles plus haut).
- le réglage **Partager la luminosité** doit être défini à On pour tous les appareils du groupe de luminosité.
- les appareils doivent être affectés à des Groupes réseau.
- tous les appareils dans ce groupe doivent être synchronisés.

Assignation à un groupe réseau

Pour pouvoir partager la luminosité et la couleur, l'appareil soit être affecté au même groupe réseau.

Les afficheurs d'instrument et les pupitres de commande de pilote automatique compatibles partageront également leur palette de couleurs.

Dans le menu Groupe réseau : (**Menu > Paramétrage > Réglages système > Groupe réseau**)

1. Sélectionnez le Groupe réseau auquel vous souhaitez affecter l'appareil.
   Une liste des groupes réseau s'affiche :
   - Aucun (Défaut)
   - Barre 1
   - Barre 2
   - Poste de pilotage
   - Passerelle haute
   - Mât
   - Groupe 1 — Groupe 5
2. Sélectionnez **Luminosité/couleur globales**.
3. Sélectionnez **Ce groupe**.
4. Sélectionnez **Sync**.

   Le système va maintenant synchroniser tous les appareils affectés au même groupe.

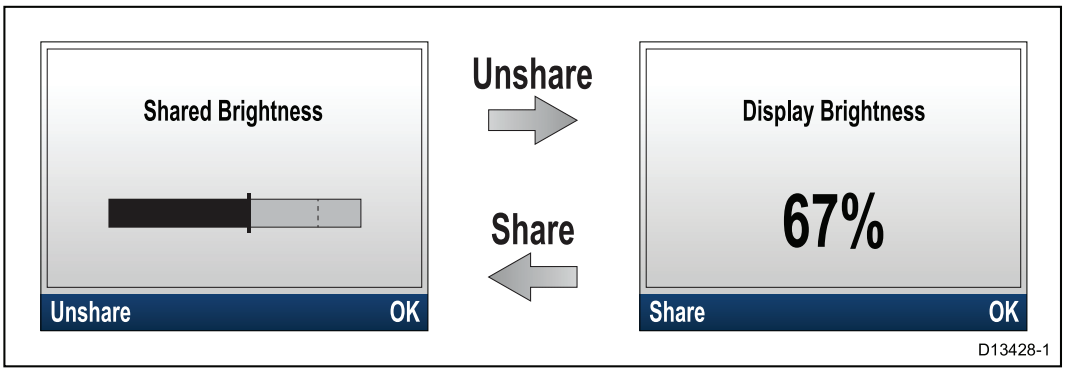
5. Sélectionnez **OK**.
6. Effectuez les étapes 1 à 5 sur tous les appareils.

   *Le menu Luminosité globale sur les MFD **LightHouse™** se trouve : (**Écran d'accueil > Personnaliser > Préférences d'affichage > Luminosité globale**)*

Le réglage du niveau de luminosité va maintenant affecter tous les appareils affectés au même groupe.

Dissociation d'un appareil

Les afficheurs d'instrument et les pupitres de commande de pilote peuvent être supprimés de la Luminosité globale.



1. Appuyez sur la touche **Marche/Arrêt** pour afficher la page Luminosité globale.
2. Sélectionnez **Annuler le partage**.

   *Si l'option **Partager** est sélectionnée dans la page Luminosité globale, la Luminosité globale sera à nouveau partagée.*

Modification de la palette de couleurs

Dans le menu des couleurs : (**Menu > Réglage d'affichage > Couleurs**)

1. Sélectionnez une palette de couleurs dans la liste

   - *Jour 1*
   - *Jour 2*
   - *Inversée*
   - *Rouge/noir*

Si l'appareil fait partie d'un groupe réseau, la palette de couleurs sélectionnée sera activée sur tous les appareils faisant partie du groupe et prenant en charge les palettes de couleurs.

Réponse de l'affichage

Paramétrage de la réponse de l'affichage

En réglant la réponse de l'affichage à une valeur basse, les fluctuations des données seront atténuées pour présenter des indications plus stables. En réglant la réponse de l'affichage à une valeur élevée, les fluctuations seront moins atténuées et les indications réagiront plus rapidement aux conditions.

Dans le menu Réglage affichage : (**Menu > Réglage affichage**)

1. Sélectionnez **Réponse de l'affichage**.
2. Sélectionnez le type de donnée :
   - Vitesse
   - Profondeur
   - Vitesse vent
   - Angle vent
   - Cap
3. Réglez la valeur selon les besoins.
4. Sélectionnez **Enregistrer**.

6.5 Vue d'ensemble du système MDS (sources de données multiples)

Quand un système comprend plusieurs instances d'une source de données, la source de données privilégiée est sélectionnée automatiquement. Si la source privilégiée par le système ne correspond pas à la source que vous souhaitez utiliser, ou si vous observez un conflit de données, vous pouvez redéfinir manuellement votre source de données privilégiée.

Le MDS vous permet de choisir une source privilégiée pour les types de données suivantes :

- Position GPS
- Données GPS
- Heure et date
- Cap
- Profondeur
- Vitesse
- Vent

Cette procédure est normalement réalisée pendant la procédure d'installation initiale, ou lors de l'ajout d'un nouvel équipement.

Pour que le système MDS soit disponible, tous les produits présents sur le système et qui utilisent des sources de données listées ci-dessus doivent être compatibles MDS. Le système listera tous les produits qui ne sont PAS compatibles avec le MDS. Il est éventuellement possible de mettre à jour ces produits pour les mettre en conformité. Consultez le site Internet Raymarine (www.raymarine.com) pour obtenir la dernière version du logiciel de vos produits.

Si un logiciel compatible MDS n'est pas disponible pour le produit et si vous ne souhaitez PAS utiliser la source de données privilégiée par le système, vous devez supprimer tous les produits non compatibles du système. Vous devriez ensuite être en mesure de sélectionner votre source de données privilégiée.

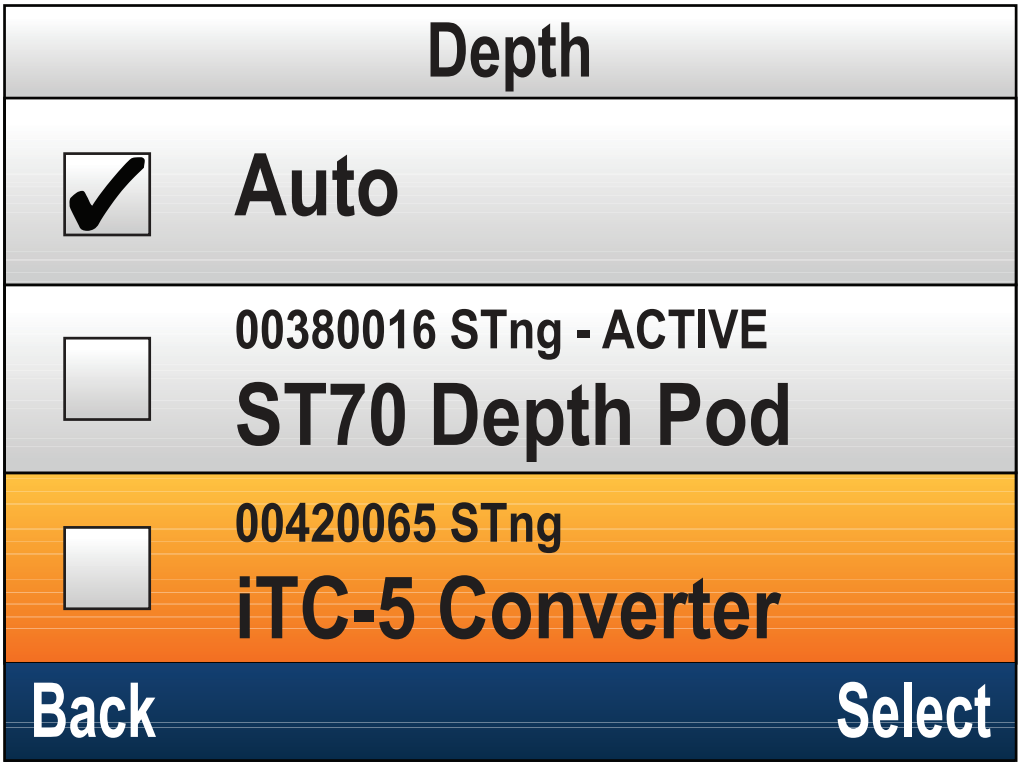
Note : Quand vous avez terminé de définir vos sources de données privilégiées, vous pouvez éventuellement rétablir les produits non compatibles dans le système.

Sélection d'une source de données privilégiée

Dans le menu Paramétrage système : (**Menu > Paramétrage > Paramétrage système**)

1. Sélectionnez **Sources de données**.
2. Sélectionnez le Type de donnée.

   L'appareil va maintenant chercher et afficher une liste de toutes les sources pour le type de données sélectionné.



3. Sélectionnez votre source de données privilégiée, ou
4. Sélectionnez **Auto** pour laisser le système décider.

   ACTIVE est affiché à côté de la source de données correspondant à la source actuelle pour le type de données.

6.6 Menu Options rapides

Le menu **Options rapides** (**Menu > Options rapides**) est un menu dynamique qui affiche des options de menu relatives aux données affichées sur la page de Favoris ou la page Affichage des données affichée.

Rubriques du menu Options rapides

Selon la page affichée, différentes options rapides sont disponibles, comme suit :

Page affichée	**Options rapides disponibles**
Menu	**Modifier une page**
MOB (si MOB est activé)	**MOB**
Profondeur maximale	**Réinitialiser profondeur maximale**
Profondeur minimale	**Réinitialiser profondeur minimale**
Vitesse maximale	**Réinitialiser vitesse maximale**
Vitesse moyenne	**Réinitialiser vitesse moyenne**
Trip	**Réinitialiser trip**
SOG max.	**Réinitialiser SOG max.**
SOG moy.	**Réinitialiser SOG moy.**
CMG et DMG	**Réinitialiser CMG et DMG**
Température maximale de la mer	**Réinitialiser Temp. Mer maxi.**
Température minimale de la mer	**Réinitialiser Temp. Mer mini.**
Température maximale de l'air	**Réinitialiser Temp. Air maxi**
Température minimale de l'air	**Réinitialiser Temp. Air mini**
AWA maximum	**Réinitialiser AWA max.**
AWA minimum	**Réinitialiser AWA min.**
AWS maximum	**Réinitialiser AWS max.**
AWS minimum	**Réinitialiser AWS min.**
TWA maximum	**Réinitialiser TWA max.**
TWA minimum	**Réinitialiser TWA min.**
TWS maximum	**Réinitialiser TWS max.**
TWS minimum	**Réinitialiser TWS min.**
Chrono. de régate	**Lancer compte à rebours**
	Arrêter compte à rebours
	Réinitialiser compte à rebours
	Régler les heures de départ
Graphique	**Echelle horaire**
Page (Afficher données)	**Ajouter aux Favoris**
AIS	**Afficher cibles AIS** — (apparait seulement si des données de Cap ou des données COG stables sont disponibles.)
	Portée AIS
	AIS en mode silencieux

Chapitre 7 : Étalonnage des capteurs

Table des chapitres

- 7.1 Types de capteur en page 68
- 7.2 Étalonnage de la profondeur en page 69
- 7.3 Étalonnage de la vitesse en page 71
- 7.4 Étalonnage du vent en page 81
- 7.5 Étalonnage de l'indicateur d'angle de barre en page 86
- 7.6 Étalonnage du compas en page 89

7.1 Types de capteur

Les capteurs listés dans le tableau ci-dessous peuvent être étalonnés en utilisant l'afficheur.

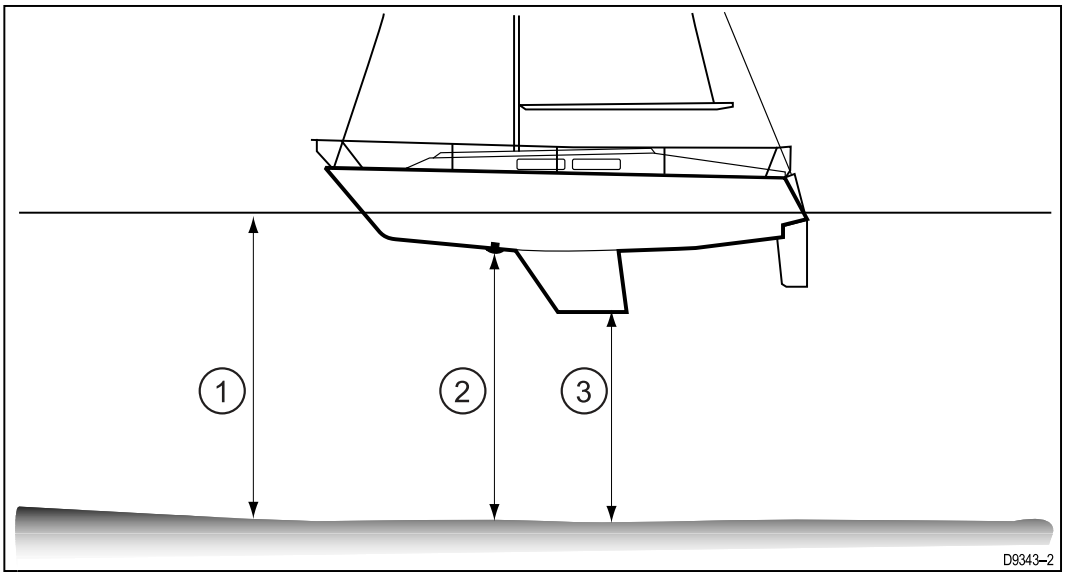
Type de capteur	**Connexion**
Capteurs de profondeur	connectés via **iTC-5** ou boîtier de connexion Profondeur
Capteurs de vitesse et de température	connectés via **iTC-5** ou boîtier de connexion Vitesse
Capteurs de vent	connectés via **iTC-5** ou boîtier de connexion Vent
Capteurs intelligents	connectés directement à **SeaTalk ng®**
Compas Fluxgate	connectés via **iTC-5**
Indicateur d'angle de barre	connectés via **iTC-5**

7.2 Étalonnage de la profondeur

Décalage de profondeur

La profondeur correspond à la distance entre le capteur et le fond, mais vous pouvez lui appliquer une valeur de décalage (offset), de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille (décalage négatif) ou la ligne de flottaison (décalage positif) et le fond.

Avant de définir ce décalage, déterminez la profondeur d'immersion du capteur par rapport à la ligne de flottaison ou le bas de la quille de votre navire, selon le cas. Réglez ensuite la valeur de décalage appropriée à l'aide de l'option de décalage.



1	Décalage par rapport à la ligne de flottaison	Des valeurs supérieures à zéro (valeurs positives) représentent un décalage par rapport à la ligne de flottaison
2	Capteur	Un décalage nul représente la profondeur à partir de la position de la sonde
3	Décalage par rapport à la quille	Les valeurs inférieures à zéro (valeurs négatives) représentent un décalage par rapport à la quille

Réglage du décalage de profondeur

L'étalonnage de la profondeur consiste à définir un décalage de profondeur pertinent pour l'emplacement d'installation de votre capteur de profondeur.

Depuis n'importe quelle page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.
   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.
   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. * Sélectionnez **Profondeur**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

7. Sélectionnez **Offset de profondeur**.
8. Sélectionnez **Profondeur à partir de :**.
   Une liste des décalages de capteur s'affiche :

- Ligne d'eau
- Quille
- Capteur (Défaut)

9. Sélectionnez l'emplacement à partir duquel vous souhaitez prendre les mesures de profondeur.

   Après la sélection, la page Offset de profondeur s'affiche. Si vous avez sélectionné Ligne d'eau ou Quille, il faut appliquer un décalage de profondeur.
10. Sélectionnez **Décalage :**.
11. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler le décalage de profondeur à la valeur souhaitée.

    La valeur de décalage doit être identique à la distance mesurée :

    - de la face du capteur à la ligne d'eau, ou
    - de la face du capteur au bas de la quille.
12. Sélectionnez **Enregistrer**.

Un réglage incorrect du décalage de profondeur pourrait amener votre navire à s'échouer.

7.3 Étalonnage de la vitesse

Il est nécessaire d'étalonner le capteur de vitesse car les performances du capteur sont affectées par différentes variables telles que le positionnement du capteur, la forme de la coque et les caractéristiques d'écoulement de l'eau. L'étalonnage de la vitesse permet de garantir que les indications de vitesse relevées par l'instrument reflètent correctement la vitesse réelle du navire.

Afin d'obtenir des résultats précis, l'étalonnage de la vitesse doit être réalisé par mer calme et à l'étale, sans courants.

L'étalonnage de la vitesse aligne la vitesse mesurée par les instruments (vitesse sur l'eau) avec :

- la vitesse sur le fond (Speed Over Ground ou SOG), ou
- une vitesse de référence

Interférences et autres équipements

Pour la plupart des installations, un étalonnage de vitesse 1 point est suffisant.

Si l'étalonnage 1 point ne donne pas de mesures suffisamment précises ou si vous avez besoin d'un niveau de précision supérieur pour vos mesures de vitesse, il est nécessaire d'effectuer un étalonnage par parcours de vitesse. Il est conseillé d'effectuer un étalonnage par parcours de vitesse à autant de vitesses différentes que possible. C'est d'autant plus important pour les navires à coque planante.

* Les capteurs de vitesse traditionnels ont au maximum 5 vitesses d'étalonnage, tandis que les capteurs intelligents (par ex., le DST800) en ont jusqu'à 8.

Au besoin, il est possible d'appliquer un facteur d'étalonnage à chaque point d'étalonnage afin de mieux aligner les relevés de vitesse pour différentes vitesses du navire.

Note : * L'étalonnage par parcours de vitesse ne peut pas être effectué quand le capteur est connecté à un boîtier de connexion de vitesse.

Interférences et autres équipements

Pour la plupart des installations, un étalonnage de vitesse 1 point est suffisant. L'étalonnage doit être réalisé en utilisant un moyen d'estimation de la vitesse réelle du navire et en ajustant la mesure affichée pour que la vitesse mesurée corresponde à votre vitesse estimée.

Sans données SOG, vous ne pouvez pas faire d'étalonnage par parcours de vitesse.

Au besoin, il est possible d'ajouter des points d'étalonnage supplémentaires et d'appliquer un facteur d'étalonnage pour aligner davantage la vitesse mesurée et la vitesse réelle du navire.

	Convertisseur iTC-5		**Smart (DST)**		**Boîtier de connexion vitesse**	
	SOG	Pas de SOG	SOG	Pas de SOG	SOG	Pas de SOG
Étalonnage de vitesse 1 point	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Étalonnage par parcours de vitesse	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Étalonnage manuel	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Étalonnage 1 point

Pour la plupart des installations, un étalonnage de vitesse 1 point est suffisant.

Conditions préalables :

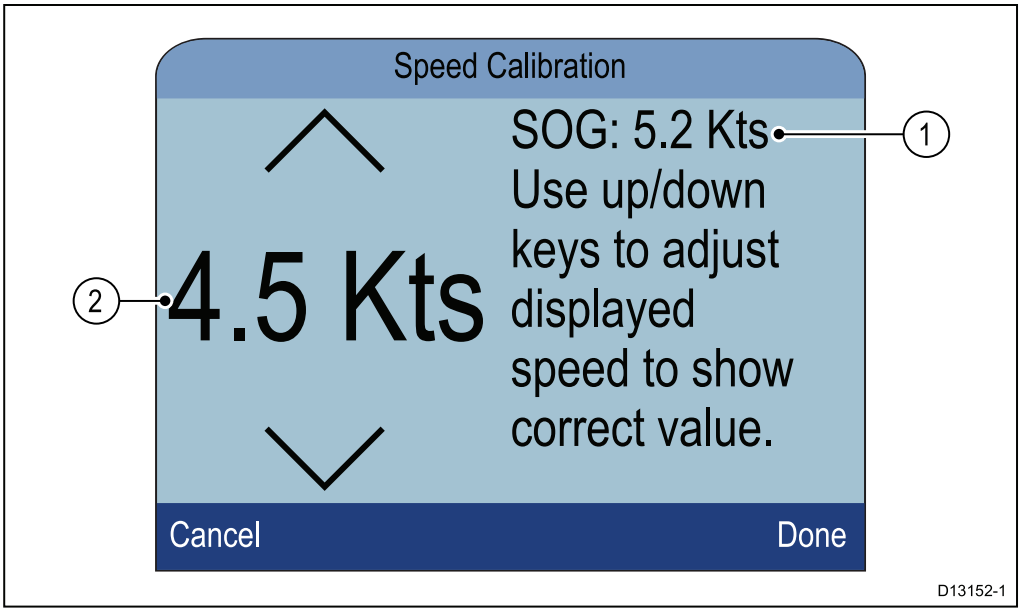
- Pour obtenir les meilleurs résultats, des données SOG doivent être disponibles, ou une autre méthode d'estimation de la vitesse du navire doit être utilisée (p. ex. la vitesse du navire peut être estimée avec des marqueurs de milles marins mesurés ou des repères similaires séparés par une distance connue).
- Vous devez être en route et disposer d'une marge de manœuvre adéquate.
- Afin d'obtenir des résultats précis, la mer doit être calme, à l'étale et sans courants.

Dans une page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.
   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.
   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. * Sélectionnez **Vitesse**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

7. Sélectionnez **Étalonnage vitesse**.
8. Sélectionnez **Augmenter/baisser la vitesse**.
   La page d'étalonnage de vitesse 1 point s'affiche.



1. Relevé de la vitesse SOG
2. Relevé de la vitesse actuelle

   Si la vitesse SOG n'est pas disponible, la valeur SOG affichera des tirets.

9. Accélérez votre navire jusqu'à une vitesse de croisière régulière typique.
10. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler la mesure de vitesse actuelle de façon à ce qu'elle corresponde au relevé SOG ou à votre vitesse estimée.
11. Sélectionnez **Terminé** quand les deux valeurs sont identiques.
    La page d'étalonnage complet s'affiche.
12. Sélectionnez **OK**.

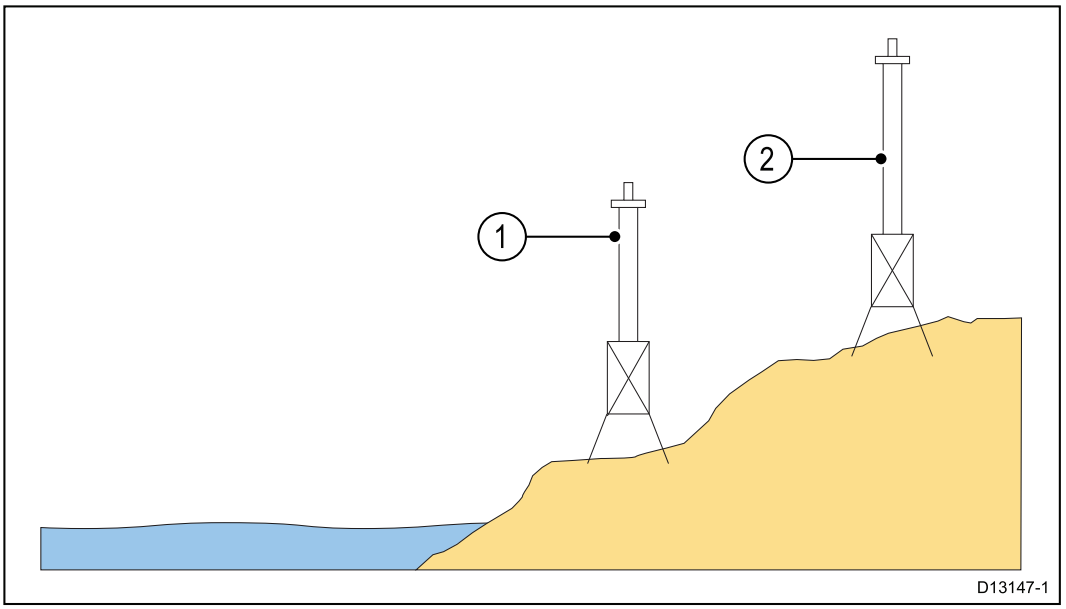
S'il y a un écart important entre les relevés de SOG et de vitesse enregistrée à différentes vitesses du navire, veuillez effectuer un étalonnage par parcours de vitesse. Consultez la section Étalonnage par parcours de vitesse en utilisant la vitesse SOG pour plus de détails.

Marqueurs de milles nautiques mesurés

En l'absence de données SOG ou d'autres moyens fiables pour estimer la vitesse sur l'eau (STW), des marqueurs de milles nautiques mesurés peuvent être utilisés pour aider à étalonner la vitesse enregistrée. Les marqueurs de milles nautiques mesurés sont identifiés par deux paires de poteaux ou tours. La distance entre chaque paire de marqueurs correspond à 1 mille nautique.

Chaque marqueur dans une paire est séparé de son partenaire en distance et en élévation. Le marqueur avant est plus proche de l'eau et plus petit que le marqueur situé derrière.

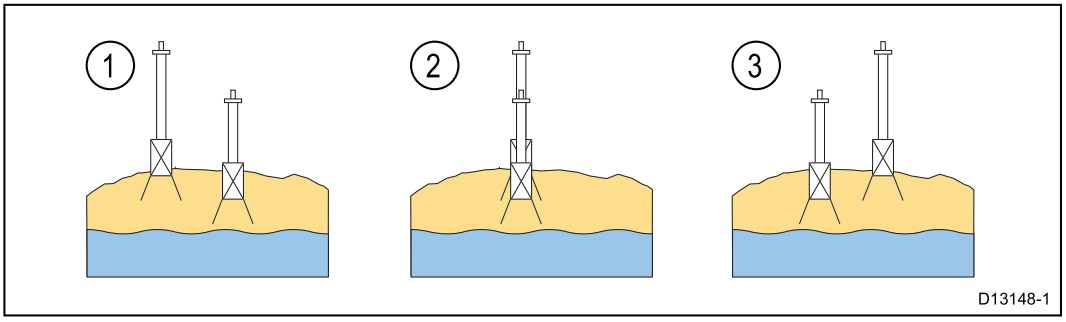
Marqueur — vue latérale



1. Marqueur avant
2. Marqueur arrière

Quand les 2 marqueurs sont verticalement alignés vus du navire, le navire se trouve dans les limites d'alignement correctes pour commencer un parcours de mille mesuré.

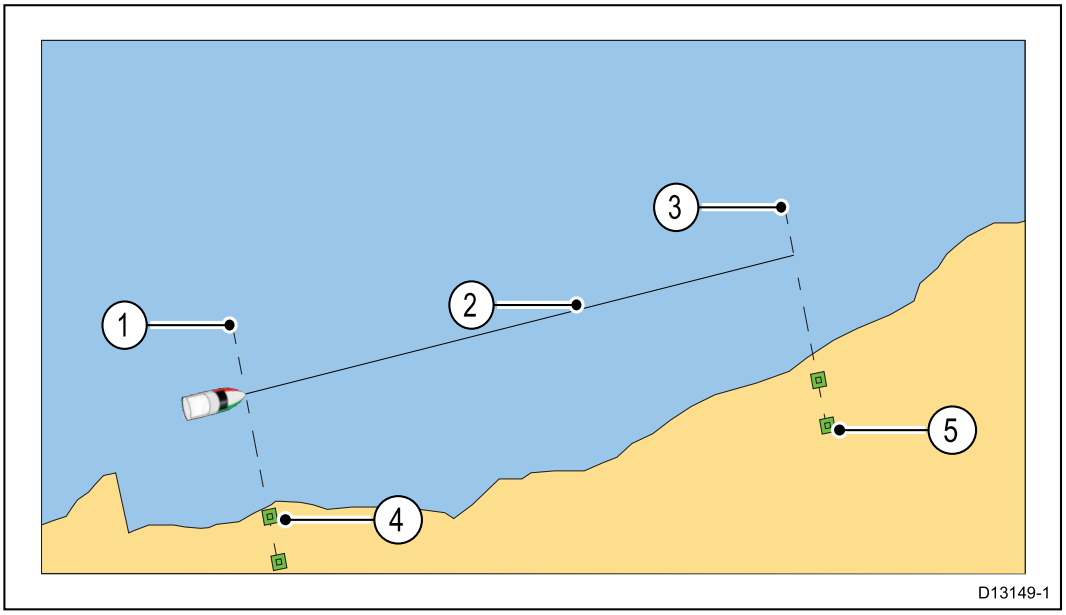
Alignement des marqueurs



1. Limite d'alignement gauche
2. Dans les limites d'alignement
3. Limite d'alignement droite

Le navire devrait déjà se déplacer à sa vitesse maximale et le chronomètre doit être déclenché quand la première paire de marqueurs apparaît alignée. Le chronomètre doit ensuite être arrêté quand le navire passe la deuxième paire de marqueurs alignés.

Mesure d'un mille nautique



1. Point de départ (démarrer le chronomètre)
2. Mille mesuré
3. Point d'arrivée (arrêter le chronomètre)
4. Première paire de marqueurs
5. Deuxième paire de marqueurs

Pour obtenir un relevé plus précis, le navire doit faire entre 4 et 6 parcours dans les deux sens pour tenir compte des conditions de marée et de vent. La vitesse enregistrée doit être calculée en utilisant la moyenne du temps pris pour tous les parcours.

La vitesse du navire peut ensuite être calculée en prenant la distance parcourue (1 mille nautique) et en la divisant par le temps moyen nécessaire pour effectuer un parcours. Le résultat est votre vitesse moyenne en nœuds.

Étalonnage par parcours de vitesse en utilisant la vitesse SOG

Si vous avez besoin d'un niveau de précision supérieur à celui qui peut être obtenu avec la procédure d'étalonnage de vitesse 1 point, il faut effectuer un étalonnage par parcours de vitesse. L'étalonnage par parcours de vitesse permet de s'assurer que le relevé de vitesse enregistrée est précis pour toute la plage de vitesses du navire.

Conditions préalables :

- Des données SOG doivent être disponibles.
- Vous devez être en route et disposer d'une marge de manœuvre adéquate.
- Afin d'obtenir des résultats précis, la mer doit être calme, à l'étale et sans courants.

Note : L'étalonnage par parcours de vitesse n'est pas disponible si un pod de vitesse est connecté.

Les étapes ci-dessous détaillent la méthode d'étalonnage :

- capteurs de vitesse connectés via un iTC-5
- l'élément vitesse d'un capteur intelligent directement connecté au réseau SeaTalk ng.

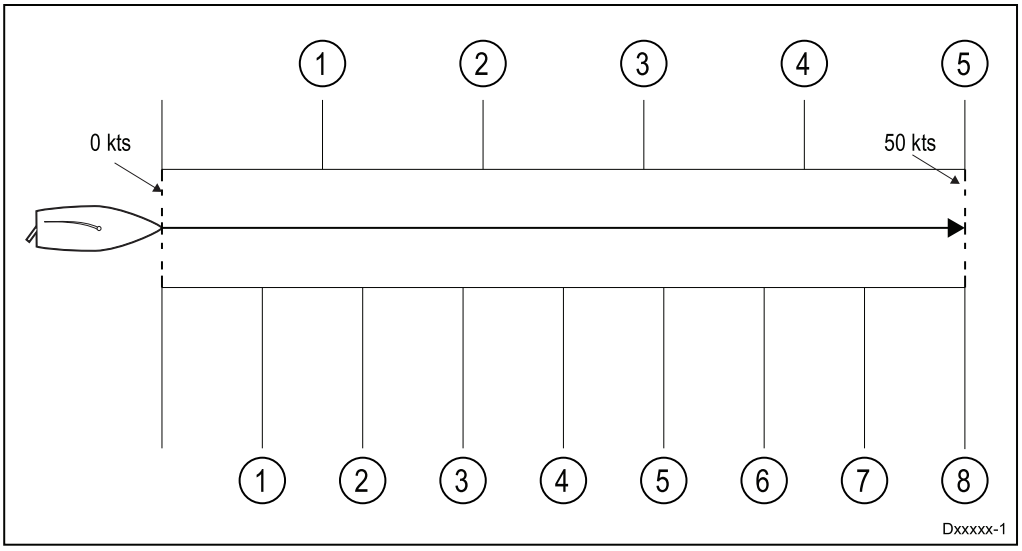
Dans une page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.

4. Sélectionnez **Continuer**.
   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.
   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. * Sélectionnez **Vitesse**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

7. Sélectionnez **Étalonnage vitesse**.
8. Sélectionnez **Nouvel étalonnage en utilisant le relevé SOG**.
   Vous devrez ajouter des points d'étalonnage à différentes vitesses couvrant toute la plage des vitesses du navire. Les capteurs traditionnels peuvent avoir jusqu'à 5 points d'étalonnage et les capteurs intelligents peuvent en avoir 8. Dans l'idéal, les points d'étalonnage doivent être pris à des incréments réguliers dans la plage de vitesses, le dernier point d'étalonnage étant proche de la vitesse maximale du navire.



   Le capteur de vitesse étant connecté à un pod de vitesse, les 5 points d'étalonnage sont fixes selon un ordre défini à 2, 4, 8, 16 et 32 nœuds. Quand vous ajoutez des points d'étalonnage pendant l'étalonnage par parcours de vitesse, veillez à ce que la vitesse du navire soit aussi proche que possible des vitesses des points d'étalonnage fixes, car le facteur d'étalonnage appliqué correspondra à la différence entre la vitesse réelle du navire et la vitesse du point d'étalonnage fixe.
9. Sélectionnez **Démarrer**.
10. Veillez à ce que la vitesse du navire soit régulière à votre premier point d'étalonnage puis sélectionnez **Ajouter**.
11. Répétez l'étape 10 pour tous les points d'étalonnage restants, en vous assurant que les points d'étalonnage sont également espacés dans toute la plage de vitesses de votre navire, de l'arrêt à la vitesse maximale.
    Quand tous les points d'étalonnage ont été ajoutés, le message d'étalonnage terminé s'affiche.
12. Sélectionnez **OK**.

Tableau d'étalonnage

Les capteurs de vitesse comprennent un jeu de points d'étalonnage par défaut, qui sont remplacés pendant la procédure normale d'étalonnage de vitesse. Les points d'étalonnage sont mémorisés dans le tableau d'étalonnage. Le tableau d'étalonnage est accessible à partir du menu Avancé.

Dans le menu Avancé, vous pouvez :

- Afficher le tableau d'étalonnage existant

- Régler les points d'étalonnage existants (Ajouter, Modifier ou Supprimer des points d'étalonnage)
- Saisir un nouveau tableau d'étalonnage
- Vérifier la vitesse enregistrée par rapport à la vitesse SOG
- Réinitialiser le tableau d'étalonnage aux valeur d'usine par défaut

Affichage du tableau d'étalonnage

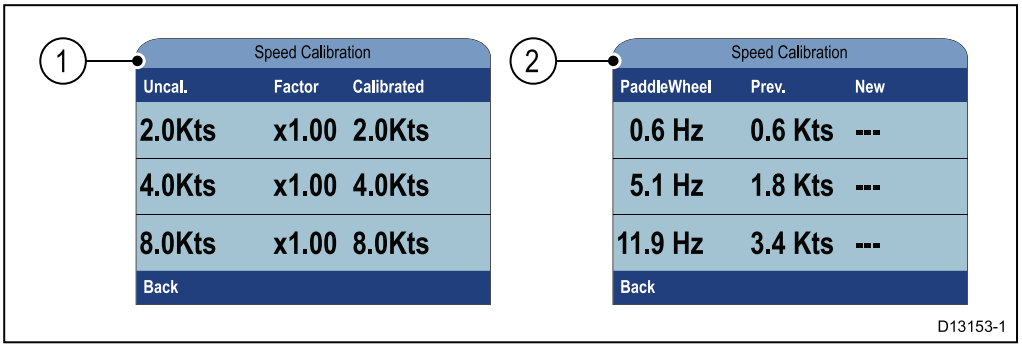
Les points d'étalonnage sont mémorisés dans le tableau d'étalonnage.

Dans une page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.
   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.
   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. * Sélectionnez **Vitesse**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

7. Sélectionnez **Étalonnage vitesse**.
8. Sélectionnez **Avancé**.
9. Sélectionnez **Afficher le tableau d'étal.**
   Le tableau d'étalonnage s'affiche.



1. Capteur de vitesse connecté via un iTC-5 ou un pod de vitesse.
2. Capteur DST intelligent directement connecté à SeaTalk ng.

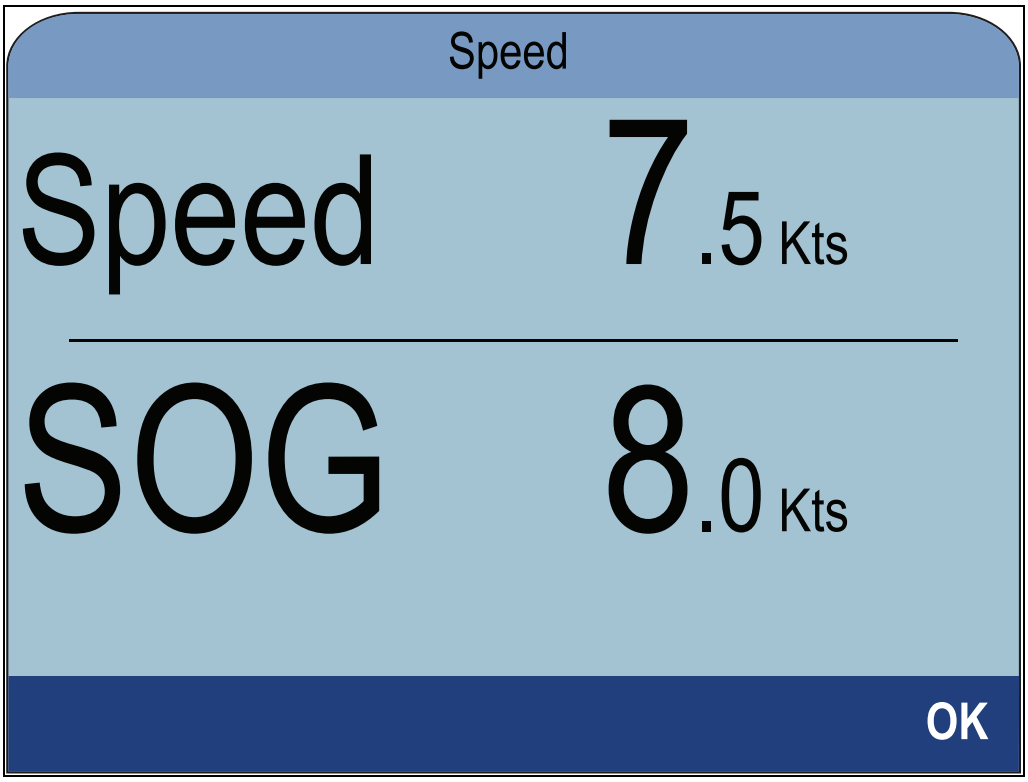
10. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour parcourir le tableau.
11. Sélectionnez **Retour** pour revenir au menu Avancé.

Contrôle de la vitesse

La vitesse actuelle peut être vérifiée à tout moment à partir du menu Avancé.

Dans le menu Avancé :

1. Sélectionnez **Contrôler la vitesse**.
   La page de contrôle de vitesse s'affiche :



La page de contrôle de vitesse est également accessible à partir du menu Modifier les options d'étalonnage : **Avancé > Régler le tableau d'étalonnage > Démarrer > Options > Contrôler la vitesse**.

Détermination manuelle d'un facteur d'étalonnage

De nouveaux facteurs d'étalonnage peuvent être déterminés manuellement en suivant les étapes ci-dessous.

- Vous devez être en route et disposer d'une marge de manœuvre adéquate.
- Pour une précision optimale, la mer doit être belle, à l'étale et sans courants.
- Vous devez étalonner chaque point de vitesse d'étalonnage, en commençant par la plus basse.

1. La mer étant calme, à l'étale et sans courants, faites avancer votre navire à une vitesse constante correspondant à peu près à la vitesse d'étalonnage, sur une distance mesurée.

   Prenez note de :

   - La distance mesurée en milles nautiques
   - La valeur de la vitesse actuelle en nœuds
   - Le temps nécessaire en minutes pour couvrir la distance mesurée
2. Calculez la vitesse réelle sur la distance mesurée en utilisant la formule : (Vitesse = (60 x Distance) / Temps) La valeur "60" est utilisée pour s'assurer que le calcul se fait en minutes et non pas en heures ou dixièmes d'heures.

   p. ex. Distance = 14 milles nautiques, Temps 105 minutes (1 heure 45 minutes) donc :

   - S = (60 x D) / T
   - S = (60 x 14) / 105
   - S = 840 / 105
   - S = 8 Kts
3. Si la vitesse calculée est :

   - La même que la vitesse actuelle (que vous avez notée pendant l'étalonnage par parcours de vitesse), l'étalonnage est correct à cette vitesse et aucune action n'est requise.

- Est différente de la vitesse actuelle. Calculez un nouveau facteur d'étalonnage (corrigé) en procédant ainsi : p. ex. si la vitesse réelle est égale à 8 kts, la vitesse indiquée à 7,5 kts et l'ancien facteur d'étalonnage à 1,4 :
  - nouveau facteur d'étalonnage = vitesse réelle x ancien facteur / vitesse indiquée
  - nouveau facteur d'étalonnage = 8 x 1,4 / 7,5
  - nouveau facteur d'étalonnage = 11,2 / 7,5
  - nouveau facteur d'étalonnage = 1,49

Ajout d'un point d'étalonnage

Il est possible d'ajouter manuellement des points d'étalonnage au tableau d'étalonnage. Le nombre de points d'étalonnage qui peuvent être stockés est déterminé par le type de capteur de vitesse et le mode de connexion.

Dans le menu Capteurs détectés : **Menu > Paramétrage > Réglage des capteurs > Continuer** :

1. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
2. * Sélectionnez **Vitesse**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

3. Sélectionnez **Étalonnage vitesse**.
4. Sélectionnez **Avancé**.
5. Sélectionnez **Régler le tableau d'étalonnage**.
6. Sélectionnez **Démarrer**.

   Le tableau d'étalonnage actuel s'affiche.
7. Sélectionnez le point d'étalonnage pertinent dans le tableau.
8. Sélectionnez **Options**.
9. Sélectionnez **Ajouter point étal**.
10. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler la vitesse enregistrée affichée pour qu'elle corresponde à la vitesse SOG, si elle est disponible, ou pour qu'elle corresponde à votre vitesse réelle estimée.
11. Sélectionnez **Ajouter**.
12. Sélectionnez **OK**.
13. Répétez les étapes 7 à 11 pour chaque point d'étalonnage que vous souhaitez ajouter.

    Plus il y aura de points d'étalonnage, plus la vitesse enregistrée sera précise.

Note : Si le texte apparaît en rouge, cela signifie que le nouveau relevé s'écarte trop du relevé mémorisé. Vous devrez ajouter un point d'étalonnage plus proche du relevé mémorisé et essayer à nouveau.

Modification d'un point d'étalonnage

Il est possible de modifier les points d'étalonnage manuellement.

Dans le menu Avancé :

1. Sélectionnez **Régler le tableau d'étalonnage**.
2. Sélectionnez **Démarrer**.
3. Sélectionnez le point d'étalonnage pertinent dans le tableau.
4. Sélectionnez **Options**.
5. Sélectionnez **Modifier point étal**.

   La page de réglage des points d'étalonnage s'affiche.
6. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler le facteur d'étalonnage de façon à ce que la vitesse sélectionnée corresponde au nouveau facteur d'étalonnage.
7. Sélectionnez **Terminé** pour revenir au tableau d'étalonnage.

8. Répétez les étapes 4 à 7 pour tous les points d'étalonnage qui nécessitent un réglage.
9. Sélectionnez **Terminer** quand tous les points d'étalonnage requis ont été réglés.

Suppression d'un point d'étalonnage

Il est possible de supprimer des points d'étalonnage du tableau d'étalonnage.

Dans le menu Régler le tableau d'étalonnage :

1. Sélectionnez **Démarrer**.
2. Sélectionnez le point d'étalonnage à supprimer.
3. Sélectionnez **Options**.
4. Sélectionnez **Oui** pour supprimer.
   Le point d'étalonnage est supprimé du tableau d'étalonnage.

Réinitialisation du tableau d'étalonnage

Le tableau d'étalonnage peut être réinitialisé aux valeurs d'usine par défaut en suivant les étapes suivantes :

Dans le menu Avancé :

1. Sélectionnez **Réinitialiser aux valeurs par défaut**.
2. Sélectionnez **Oui**.
3. Sélectionnez **OK**.

Le tableau d'étalonnage est réinitialisé aux valeurs d'usine par défaut.

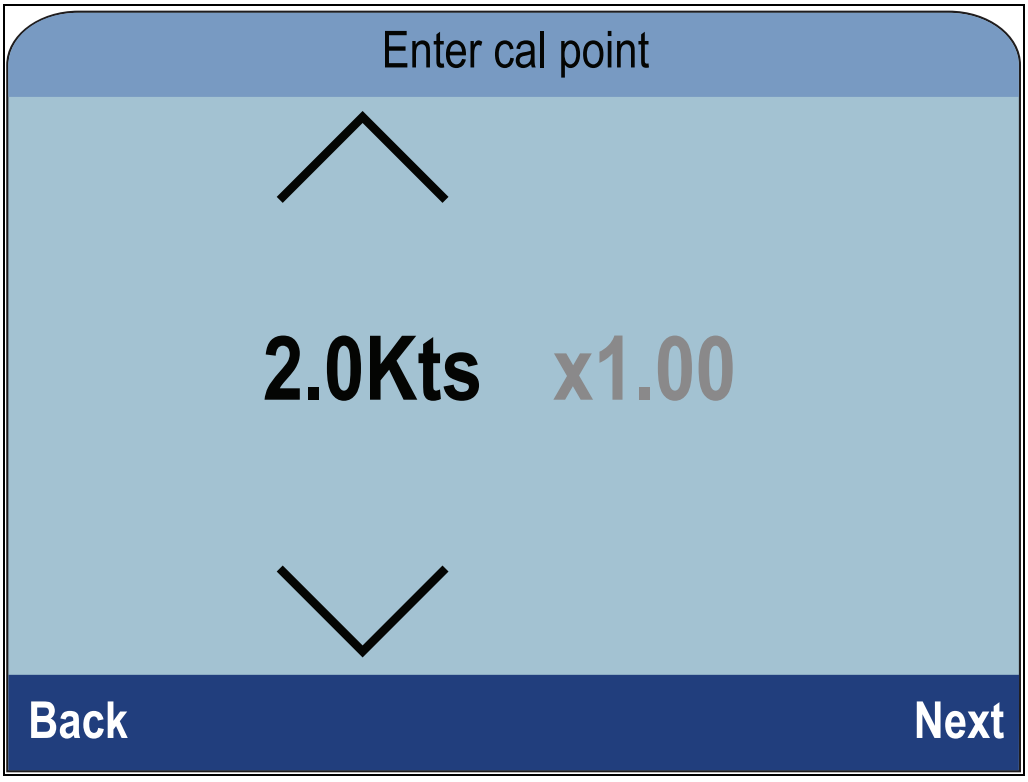
Saisie d'un nouveau tableau d'étalonnage

Il est possible d'ajouter un nouveau tableau d'étalonnage manuellement. Le nouveau tableau d'étalonnage remplace le tableau existant, qui est supprimé. Cette fonction est utile quand vous disposez d'un tableau d'étalonnage spécifique pour votre type de coque.

> **Note :** Avant de pouvoir créer le nouveau tableau d'étalonnage, vous devrez déterminer vos facteurs d'étalonnage pour chaque point d'étalonnage.

Dans le menu Avancé :

1. Sélectionnez **Saisie d'une nouvelle table d'étal.**
2. Sélectionnez **Démarrer**.
   Tous les points d'étalonnage existants sont supprimés et vous serez invité à saisir de nouveaux points d'étalonnage.



3. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour sélectionner la vitesse pour laquelle vous souhaitez ajouter un point d'étalonnage.
4. Sélectionnez **Suivant**.
5. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour modifier le facteur d'étalonnage afin d'utiliser la valeur correcte.
6. Sélectionnez **Terminé**.
7. Sélectionnez **Ajouter** pour ajouter le point d'étalonnage suivant.
8. Répétez les étapes 3 à 7 pour tous les points d'étalonnage que vous souhaitez ajouter.
9. Sélectionnez **Terminer** quand tous les points d'étalonnage ont été ajoutés.
10. Sélectionnez **OK**.

Étalonnage de la température de l'eau

Le relevé de la température de l'eau peut être étalonné ainsi :

Pour mesurer la température de l'eau, vous aurez besoin d'un thermomètre adéquat.

Dans une page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.

   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. * Sélectionnez **Vitesse**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

7. Sélectionnez l'option **Température actuelle**.
8. Utilisez un thermomètre adéquat pour mesurer la température réelle de l'eau.
9. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour faire correspondre la température de l'eau affichée et la valeur réelle relevée à l'aide du thermomètre.
10. Sélectionnez **Enregistrer** pour enregistrer le réglage.

7.4 Étalonnage du vent

Étalonnage du vent

- Vous devez être en route et disposer de suffisamment d'espace pour décrire librement et lentement un large cercle.
- La mer doit être belle (peu agitée) et la brise constante. Essayez de faire en sorte qu'il n'y ait pas trop de roulis ou de tangage sur le navire.

Dans une page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.

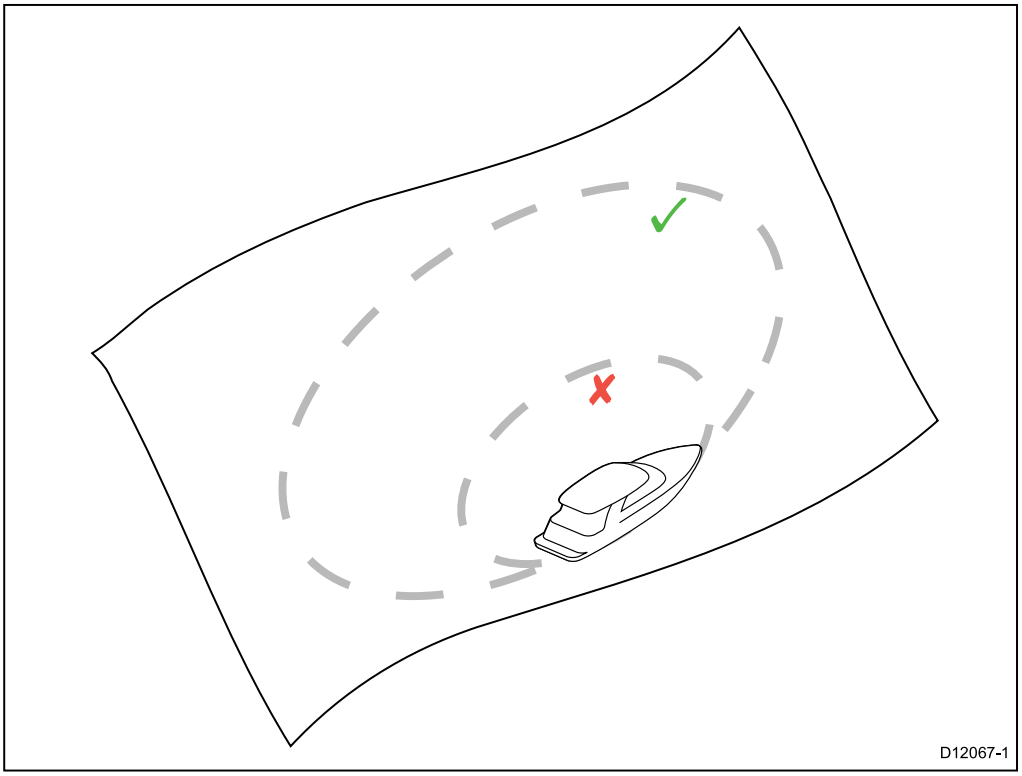
   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. * Sélectionnez **Vent**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

7. Sélectionnez **Étalonner le capteur vent**.
8. Maintenez la vitesse du navire en dessous de 2 kts et, sans quitter des yeux l'écran, commencez à décrire un cercle avec le navire ; appuyez ensuite sur **Démarrer**.
9. Continuez à faire des cercles avec le navire jusqu'à ce que **Terminé** s'affiche à l'écran.

   Si la vitesse de rotation est trop rapide pendant l'étalonnage, un message **Ralentir** s'affiche. Si cela se produit, réduisez la vitesse de rotation : par exemple, ralentissez et/ou décrivez un cercle plus grand avec le navire.



10. Sélectionnez **Continuer**.
11. Le cas échéant, utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour ajuster manuellement le décalage de la girouette.

12. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour terminer la procédure d'étalonnage et enregistrer les paramètres.

Le cas échéant, vous pouvez régler manuellement chaque étape de l'étalonnage en sélectionnant les options requises dans le menu **Vent**.

Alignement du capteur vent

- Vous devez être en route et disposer de suffisamment d'espace pour décrire librement et lentement un large cercle.
- La mer doit être belle (peu agitée) et la brise constante. Essayez de faire en sorte qu'il n'y ait pas trop de roulis ou de tangage sur le navire.

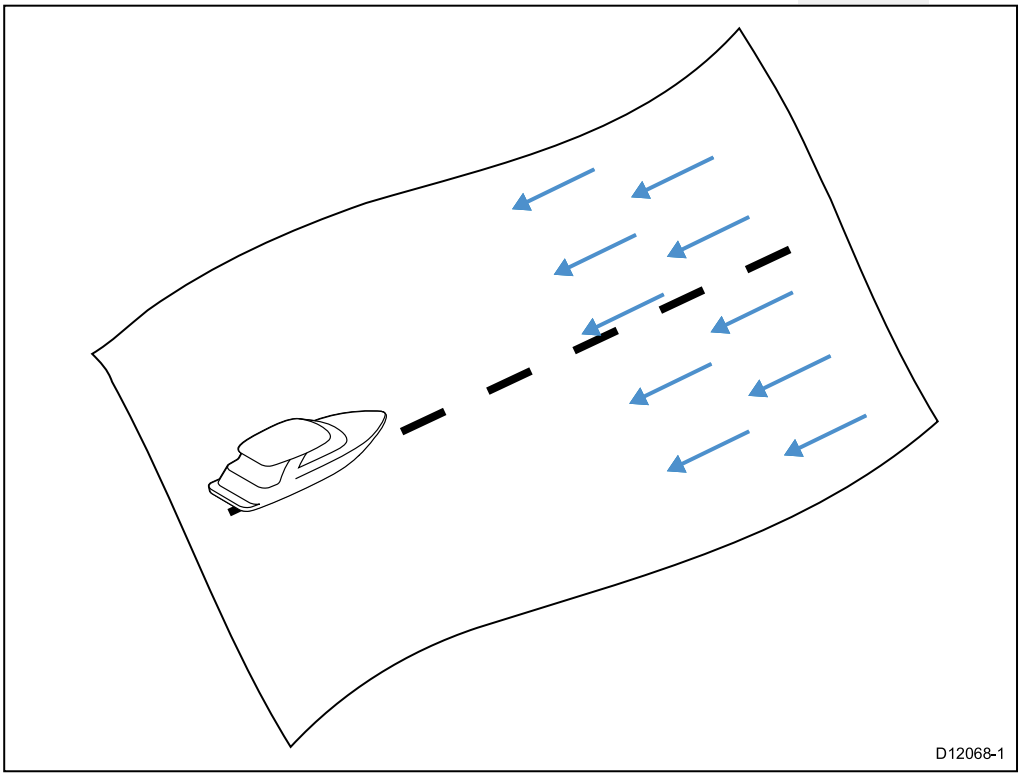
Dans la liste des capteurs détectés :

1. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
2. * Sélectionnez **Vent**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

3. Sélectionnez **Aligner le capteur vent**.
4. Orientez maintenant votre navire face au vent et sélectionnez **Continuer**.



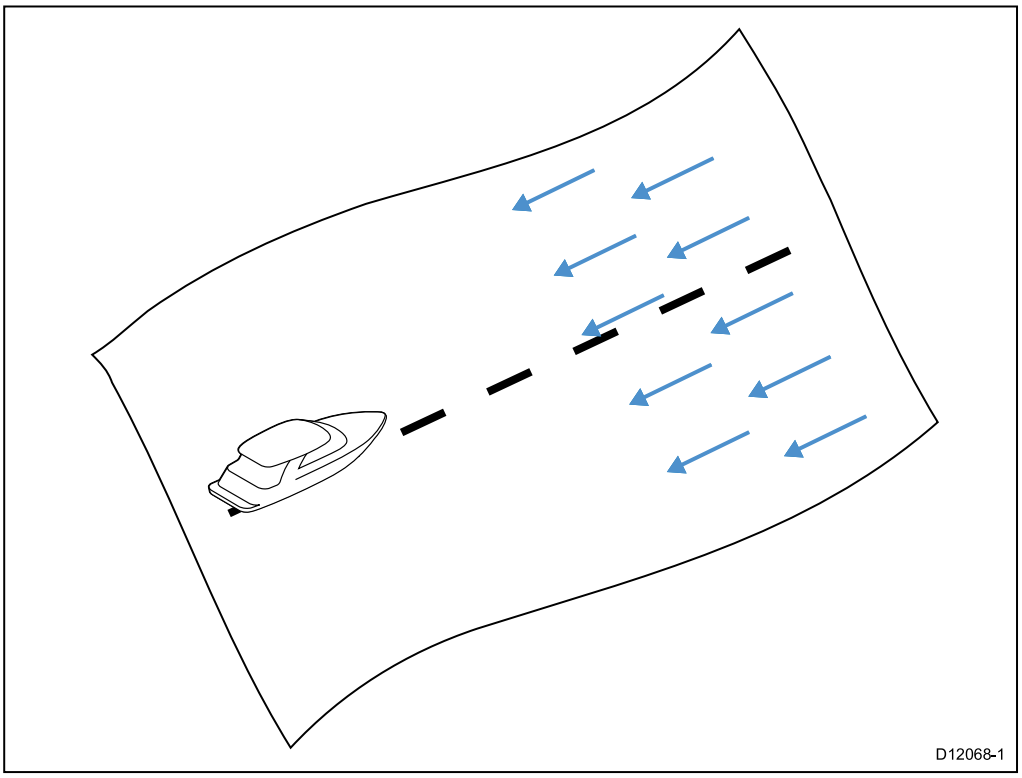
Réglage du capteur vent

Vous pouvez régler la correction manuellement.

- Vous devez être en route et disposer de suffisamment d'espace pour décrire librement et lentement un large cercle.
- La mer doit être belle (peu agitée) et la brise constante. Essayez de faire en sorte qu'il n'y ait pas trop de roulis ou de tangage sur le navire.

Dans la liste des capteurs détectés :

1. Orientez votre navire face au vent



Quand votre navire est face au vent, l'angle du vent apparent (AWA) doit être nul.

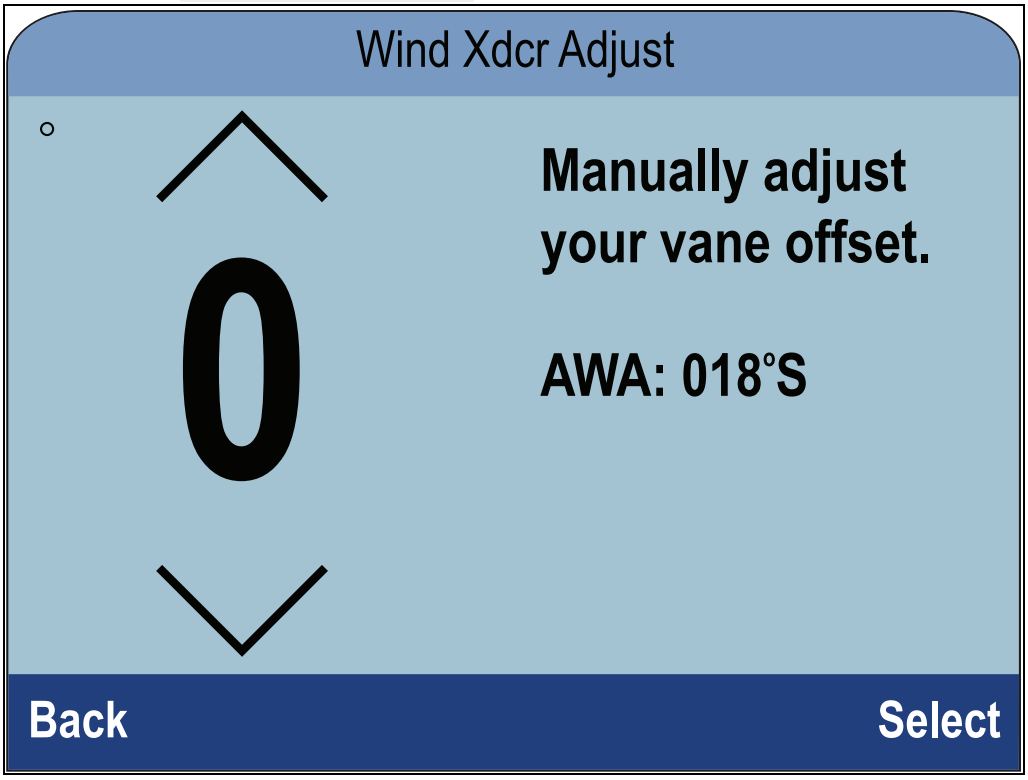
2. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.

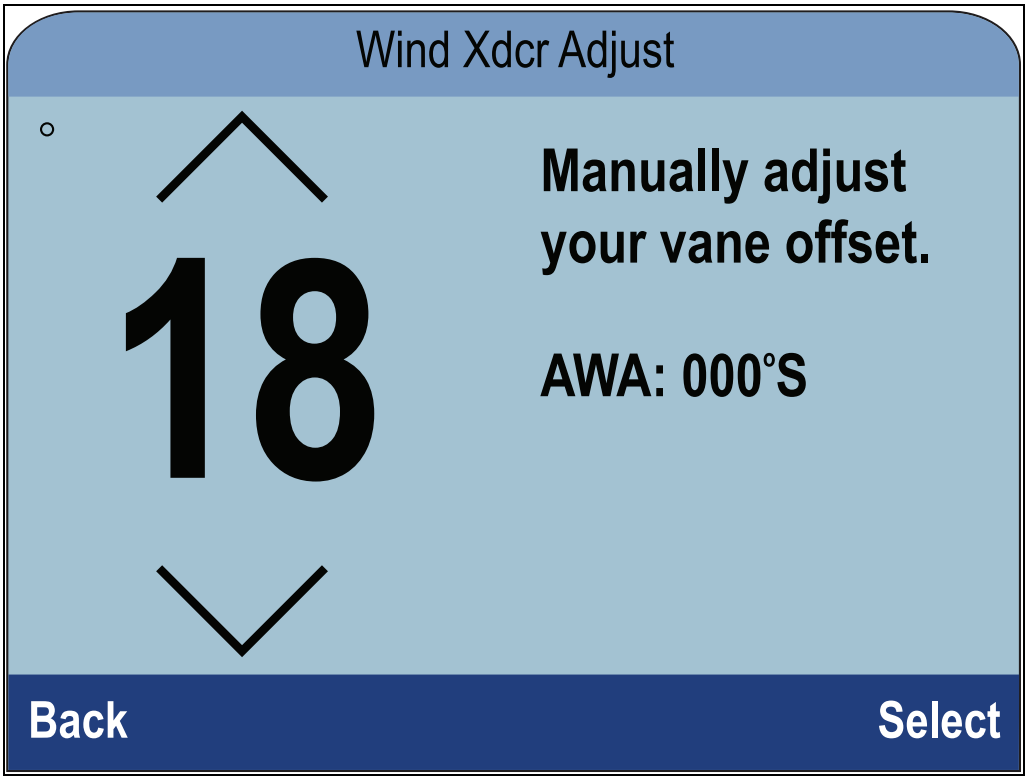
3. * Sélectionnez **Vent**.

Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

4. Sélectionnez **Régler le capteur vent**.



5. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler la valeur de correction de façon à ce que l'AWA indiqué soit égal à 0 degré.



6. Sélectionnez **Sélectionner**.

Réglage de la vitesse du vent apparent

Pour appliquer le facteur d'étalonnage au relevé de la vitesse du vent apparent (AWS), suivez les étapes ci-dessous.

- Pour appliquer une correction à vos relevés AWS, il faut utiliser une référence précise pour l'AWS comme base de comparaison du relevé de l'AWS de l'instrument.
- La mer doit être belle (peu agitée) et la brise constante. Essayez de faire en sorte qu'il n'y ait pas trop de roulis ou de tangage sur le navire.

Dans la liste des capteurs détectés :

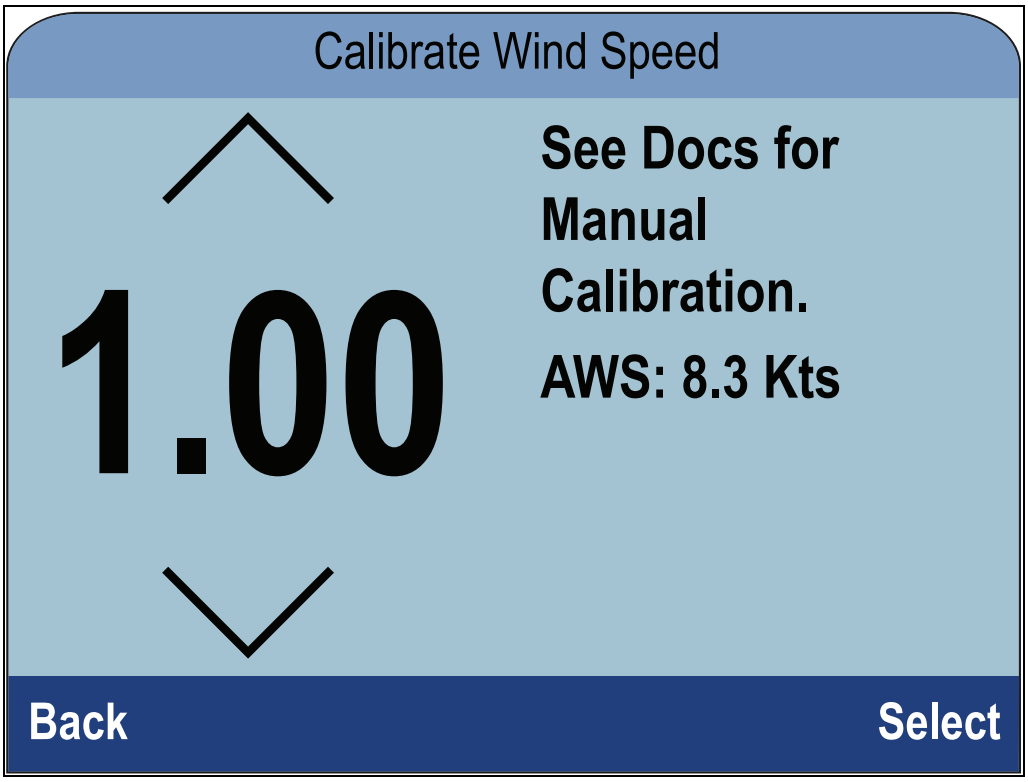
1. Sélectionnez l'appareil auquel sont connectés le ou les capteurs en cours d'étalonnage.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
2. * Sélectionnez **Vent**.

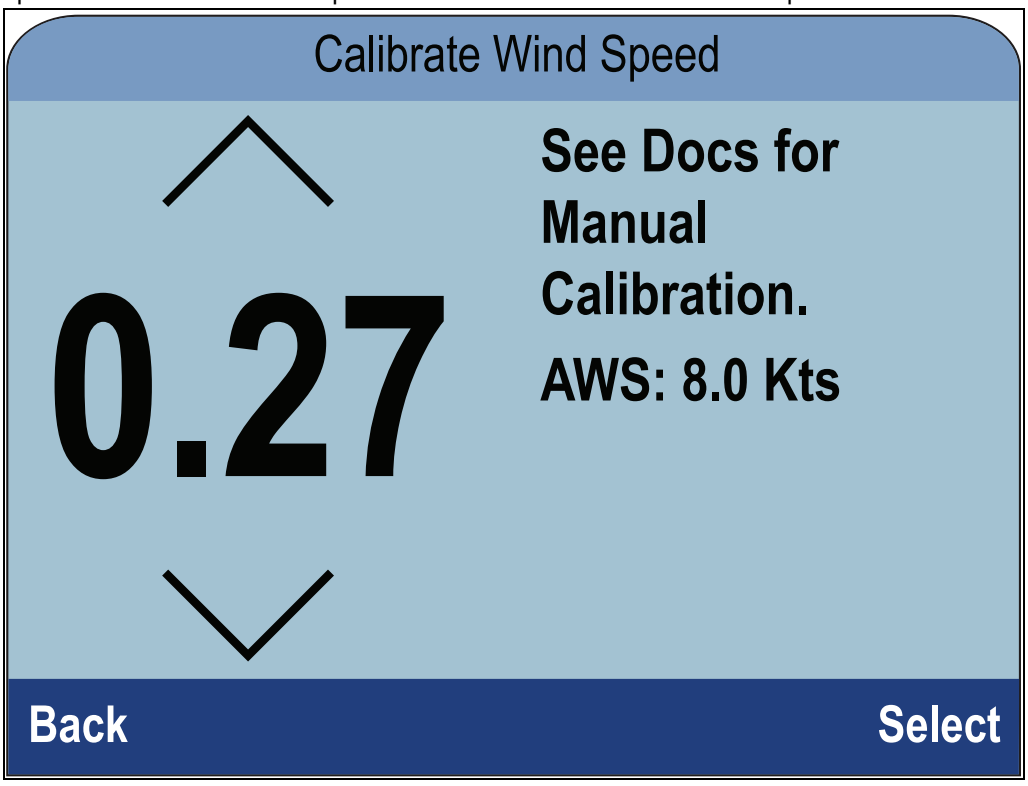
Important : * Étape seulement applicable à l'iTC-5.

3. Sélectionnez **Vitesse vent apparent**.

   La page d'étalonnage de l'AWS s'affiche.



4. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler le facteur d'étalonnage jusqu'à ce que le relevé AWS corresponde à votre source de référence pour l'AWS.



Par défaut, le facteur d'étalonnage est égal à 1,00. Il peut être réglé de 0,25 à 2,00.

5. Sélectionnez **Sélectionner** pour enregistrer le facteur d'étalonnage.

7.5 Étalonnage de l'indicateur d'angle de barre

Vous pouvez étalonner un capteur d'indicateur d'angle de barre connecté à un iTC-5.

Le capteur d'indicateur d'angle de barre doit être relié à la connexion de l'indicateur d'angle de barre de l'iTC-5 . Les capteurs d'indicateur d'angle de barre connectés à un pilote automatique doivent être étalonnés à l'aide du pupitre de commande du pilote.

Centrage de la barre

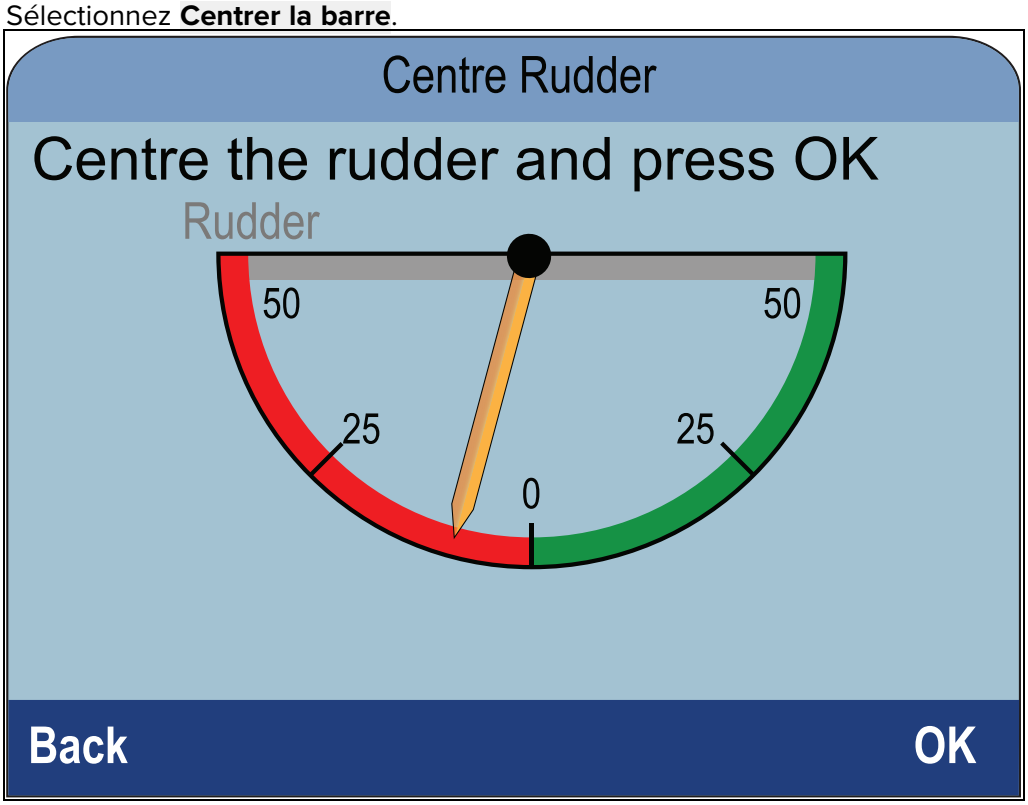
Le centrage de la barre nécessite une méthode pour connaître la position réelle de la barre.

Dans une page de favoris :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.

   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez **iTC-5**.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. Sélectionnez **Barre**.
7. Sélectionnez **Centrer la barre**.

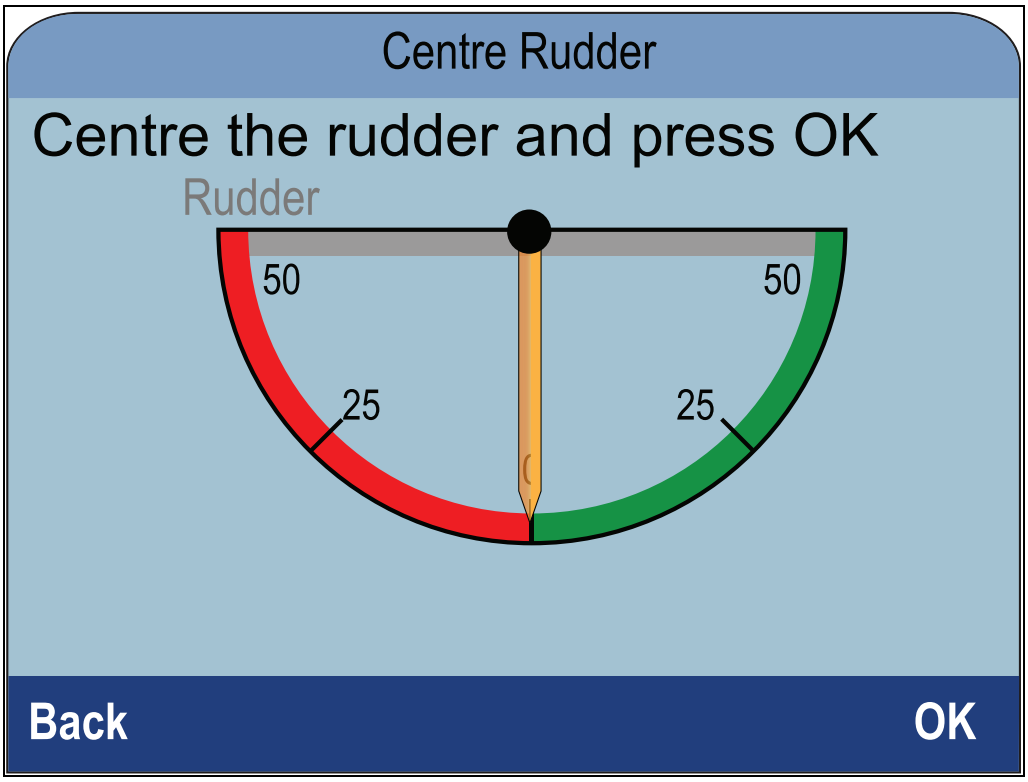


8. Tournez la barre jusqu'à ce qu'elle soit centrée.

   L'indicateur d'angle de barre comporte des marques à sa base et sur le bras de la barre. Veillez à ce que ces marques soient alignées.

9. La barre étant centrée, sélectionnez **OK**.

   Le pointeur est mis à zéro sur l'écran.



10. Sélectionnez **Retour** pour revenir au menu d'étalonnage de la barre.

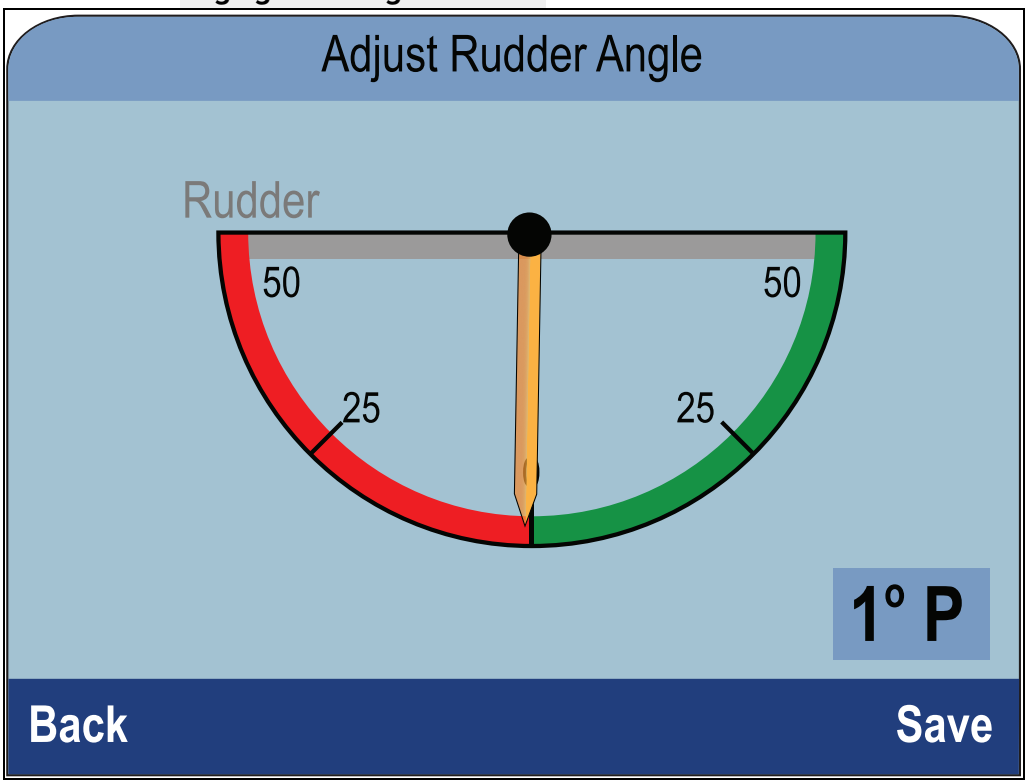
Réglage de l'angle de barre

Vous pouvez régler l'angle de barre manuellement.

Le réglage manuel de l'angle de barre nécessite une méthode pour connaître la position réelle de la barre.

Dans la page des capteurs détectés :

1. Vérifiez que la barre est centrée
2. Sélectionnez **iTC-5**.
   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
3. Sélectionnez **Barre**.
4. Sélectionnez **Réglage de l'angle de barre**.



5. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler le pointeur de façon à ce que les angles indiqués pour le pointeur et la barre soient tous les deux nuls.
6. Sélectionnez **Enregistrer**.

Inversion de la barre

Si le pointeur de barre à l'écran se déplace dans le sens opposé (c.-à-d. quand vous tournez la barre à tribord le pointeur va vers bâbord), vous pouvez le corriger en inversant la barre.

Dans la page des capteurs détectés :

1. Vérifiez que la barre est centrée
2. Sélectionnez **iTC-5**.

   Une liste des données de capteurs disponibles s'affiche.
3. Sélectionnez **Barre**.
4. Sélectionnez **Inverser l'angle de barre**.
5. Si le pointeur pointe dans le sens opposé de ce qui est attendu, sélectionnez **Inverser**.

7.6 Étalonnage du compas

Vous pouvez étalonner un compas Fluxgate connecté à un iTC-5.

Le compas doit être relié à la connexion de compas de l'iTC-5 . Les compas connectés à un pilote automatique doivent être étalonnés à l'aide d'un pupitre de commande du pilote.

Balancement du compas

Vous devez décrire des cercles lents avec le navire pendant que le système procède aux réglages automatiques afin de prendre en compte la déviation du compas. Chaque cercle de 360 degrés doit prendre au moins deux minutes et vous devez décrire au moins deux cercles.

Pour réaliser le balancement du compas, il est recommandé d'utiliser un deuxième afficheur d'instrument ou MFD pour afficher les données de cap.

Dans une page de favoris :

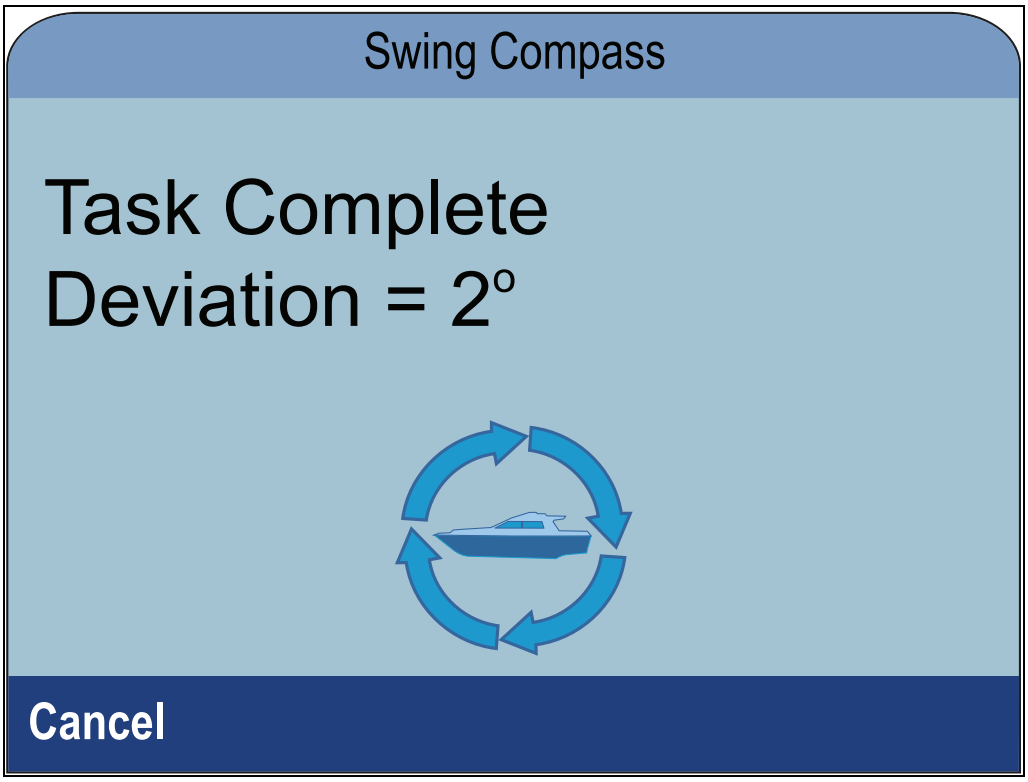
1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réglage des capteurs**.
4. Sélectionnez **Continuer**.

   L'afficheur de l'instrument cherche et affiche une liste des appareils connectés. (c.-à-d. iTC-5, DST ou boîtier de connexion de capteur)
5. Sélectionnez **iTC-5**.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
6. Sélectionnez **Compas**.
7. Sélectionnez **Balancement du compas**.
8. Commencez à décrire des cercles lents et réguliers avec le navire, puis appuyez sur **DÉMARRER**.
9. Maintenez une vitesse inférieure à 2 nœuds. Surveillez l'écran pour vous assurer la vitesse de rotation n'est pas trop rapide. Si le message "Ralentir - Taux de virage trop élevé" s'affiche, réduisez votre vitesse de rotation : par exemple, ralentissez et/ou décrivez un plus grand cercle avec le navire.

   Si le message "Ralentir - Taux de virage trop élevé" s'affiche, vous devrez refaire le cercle que le navire est en train de décrire.

   Une fois le compas étalonné, un message affiche la déviation détectée sur le compas.



10. Si la déviation est supérieure à 15 degrés, vous devez repositionner le compas en l'éloignant des objets métalliques ou des éléments susceptibles de causer des interférences, puis recommencer la procédure d'étalonnage. Si la déviation persiste à une valeur supérieure à 15 degrés, contactez votre distributeur Raymarine pour demander conseil. Si la déviation est comprise dans les limites acceptables, appuyez sur **Continuer**.

Réglage de la compensation du compas

Vous pouvez appliquer manuellement une compensation au cap du compas en suivant les étapes suivantes.

Pour appliquer une compensation, vous aurez besoin d'une source de cap, comme le compas du navire.

Dans la page des capteurs détectés :

1. Vérifiez que la barre est centrée
2. Sélectionnez **iTC-5**.

   Une liste des données de capteur disponibles s'affiche.
3. Sélectionnez **Compas**.
4. Sélectionnez **Compensation du compas**.
5. Pilotez votre navire de façon à maintenir un cap constant.
6. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler la compensation du compas jusqu'à ce que le cap affiché corresponde au cap du compas du navire.
7. Sélectionnez **Enregistrer**.

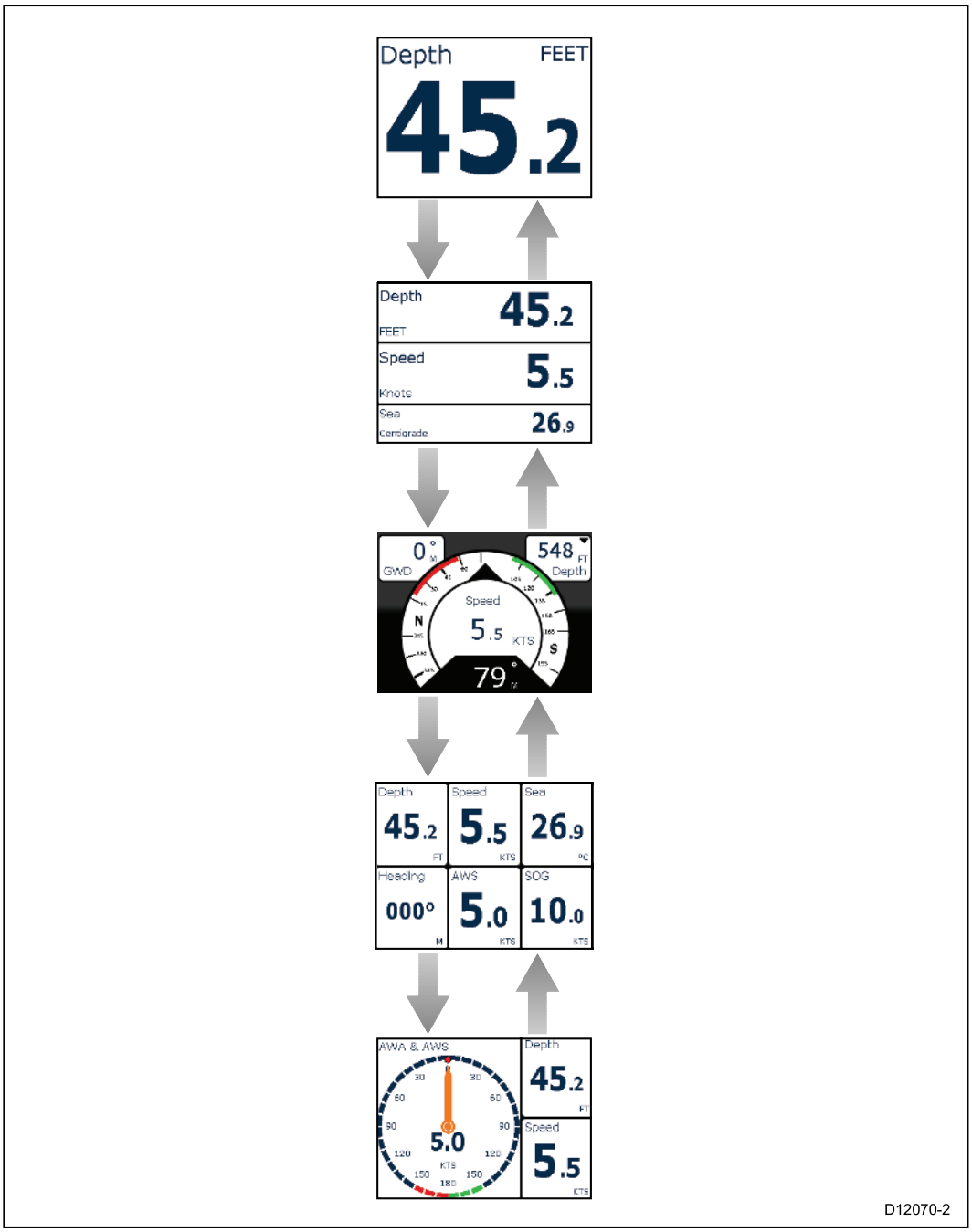
Chapitre 8 : Page de Favoris

Table des chapitres

- 8.1 Page de Favoris en page 92
- 8.2 Personnalisation des pages en page 93

8.1 Page de Favoris

L'appareil affiche les données dans les pages de Favoris. Les pages de Favoris affichées dépendent du type de bateau sélectionné avec l'Assistant de démarrage.



Sélection des pages

1. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour parcourir les pages disponibles.

Sinon, vous pouvez utiliser la fonction Défilement : (**Menu > Page de Favoris > Défilement**) pour parcourir automatiquement les pages disponibles.

8.2 Personnalisation des pages

Les pages de favoris peuvent être personnalisées dans le menu **Page de Favoris**. Vous pouvez :

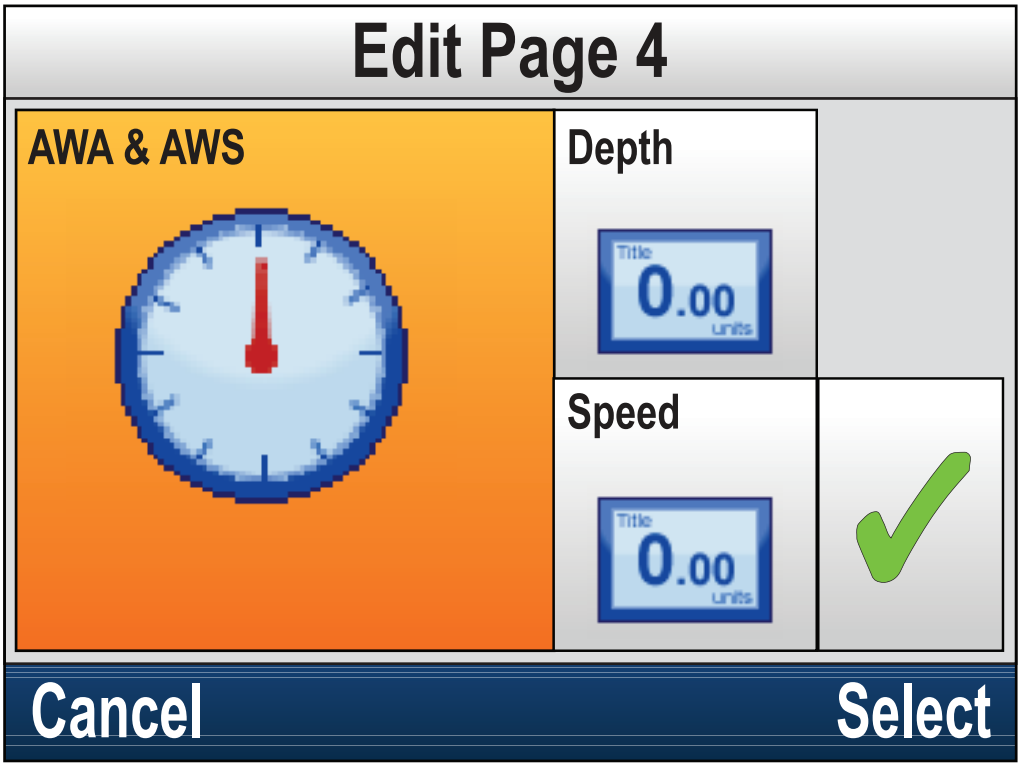
- modifier une page.
- ajouter des nouvelles pages.
- supprimer des pages.
- modifier l'ordre des pages.
- paramétrer le défilement des pages.

Modification d'une page existante

Vous pouvez changer la mise en page et les données affichées dans chaque page.

La page à modifier étant affichée à l'écran :

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Options rapides**.
3. Sélectionnez **Modifier une page**.
4. Sélectionnez la page à modifier.



5. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour mettre la cellule à modifier en surbrillance.
6. Appuyez sur la touche **Menu** pour choisir une nouvelle information.
7. Sélectionnez une catégorie de donnée.
8. Sélectionnez l'information/organisation de la page dans la liste des catégories.

   Si une information ne peut être affichée dans la cellule sélectionnée, elle sera grisée.

9. Suivez les étapes 5 à 8 pour les autres cellules à modifier.
10. Quand vous avez fini, mettez en surbrillance la coche sur l'écran puis sélectionnez **Enregistrer**.

Le menu **Modifier une page** est également disponible dans le menu **Page de Favoris** : (**Menu** > **Page de Favoris** > **Modifier une page**).

Ajout d'une page

Vous pouvez ajouter de nouvelles pages de favoris personnalisées.

Le nombre maximal de pages de favoris est 10.

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez **Page de Favoris**.
2. Sélectionnez **Nouvelle page** dans le menu.

   Si vous avez déjà 10 pages de favoris, vous ne pourrez pas ajouter une autre page avant d'avoir supprimé l'une des pages existantes. Sinon, vous accéderez à un écran d'options de mise en page.
3. Sélectionnez la mise en page souhaitée.
4. Sélectionnez une cellule.
5. Parcourez la liste des catégories de données et sélectionnez l'information à afficher dans la cellule sélectionnée.
6. Effectuez les étapes 2 et 3 pour toutes les cellules restantes.
7. Quand vous avez fini, mettez en surbrillance la coche sur l'écran puis sélectionnez **Enregistrer**.

La nouvelle page est ajoutée en bas de l'ensemble actuel des pages de favoris.

Suppression d'une page

Pour supprimer une page, suivez les instructions ci-dessous.

Le nombre minimum de pages de favoris est un.

Dans le menu Page de Favoris : (**Menu > Page de Favoris**).

1. Sélectionnez **Supprimer la page**.

   Si vous avez plusieurs pages, vous pourrez en supprimer une.
2. Sélectionnez la page à supprimer.
3. Sélectionnez **Oui**.

La page est supprimée.

Modification de l'ordre des pages

Dans le menu Page de Favoris : (**Menu > Page de Favoris**).

1. Sélectionnez **Ordre des pages**.
2. Sélectionnez la page à déplacer.

   Les numéros de page sont momentanément affichés quand vous parcourez manuellement les pages de favoris.

3. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour sélectionner le nouvel emplacement pour la page.
4. Sélectionnez **Enregistrer**.

Paramétrage du défilement des pages

La fonction de défilement permet de faire défiler automatiquement les pages de favoris.

Dans le menu **Page de Favoris** :

1. sélectionnez **Défilement**.
2. Sélectionnez un intervalle de temps.

   Les intervalles de temps disponibles sont : 2 Secs, 5 Secs, et 10 Secs.

3. Ou sélectionnez **Off** pour désactiver le défilement.

Réinitialisation des données cumulatives

Les données minimales, moyennes, maximales et de distance sont cumulées au fil du temps et peuvent être réinitialisées.

L'élément de données à réinitialiser doit être affiché à l'écran dans une page de favoris ou dans une page de données.

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Options rapides**.
3. Sélectionnez les options de réinitialisation souhaitées.

Chapitre 9 : Affichage des données

Table des chapitres

- 9.1 Éléments de données en page 96
- 9.2 Affichage des données en page 101
- 9.3 Ajout d'un Affichage de données comme page de favoris en page 102

9.1 Éléments de données

Le tableau ci-dessous montre une liste des informations qui peuvent être affichées dans les **Pages de Favoris** et avec le menu **Affichage des données**.

Note : Les données décrites dans le tableau ci-dessous dépendent des appareils connectés à votre système.

Catégorie de données	Page de Favoris (informations)	Affichage de données
AIS	• AIS	• AIS
Batterie (1)	• Tension batterie actuelle • Température batterie • Tension batterie	• Tension batterie actuelle • Température de la batterie • Tension batterie
Navire	• Taux de virage • Inclinaison • Flaps • Réservoir d'eaux usées • Réservoir d'eaux-vannes • Réservoir d'eau potable	• Taux de virage • Inclinaison
Profondeur	• Profondeur • Profondeur max. • Profondeur min. • Historique de profondeur	• Profondeur • Historique de profondeur • Profondeur max. • Profondeur min.
Distance	• Log • Trip	• Log • Trip
Moteur (1)	• Heures moteur • Position de trim • t/min • Pression huile • Température huile • Pression refroidissement • Température refroidissement • Pression turbo • Charge moteur • Potentiel d'alternateur • Pression de l'huile à transmission • Température de l'huile à transmission • Transmission	• Pression turbo • Pression refroidissement • Température refroidissement • Heures moteur • t/min • Pression huile • Température huile • Position de trim • Charge moteur • Potentiel d'alternateur • Pression de l'huile à transmission • Température de l'huile à transmission • Transmission

Catégorie de données	Page de Favoris (informations)	Affichage de données
	• Vue d'ensemble bi-moteurs • Vue d'ensemble 1 moteur	• Vue d'ensemble bi-moteurs • Vue d'ensemble 1 moteur
Environnement	• Température de l'eau • Température max. de l'eau • Température min. de l'eau • Historique de la température de la mer • Pression barométrique • Historique de la pression barométrique • Température de l'air • Température max. de l'air • Température min. de l'air • Historique de la température de l'air • Lever et coucher • Courant • Vitesse de la dérive • Vent apparent frais • Vent vrai frais • Point de condensation • Humidité	• Température de l'air • Historique de la température de l'air • Pression barométrique • Historique de la pression barométrique • Point de condensation • Vitesse de la dérive • Historique de dérive • Humidité • Température min. de l'air • Température max. de l'air • Température de l'eau • Température min. de l'eau • Température max. de l'eau • Historique de la température de la mer • Set • Historique de set • Sens et vitesse de dérive • Lever et coucher • Vent apparent frais • Vent vrai frais
Fuel (1) La gestion du carburant dépend des données moteur disponibles sur **SeaTalk ng®**.	• Autonomie • Débit de carburant • Débit total de carburant • Consommation — moyenne • Economie énergie • Consommation totale de carburant • Est. de carburant restant • Niveau carburant	• Autonomie • Débit de carburant • Débit total de carburant • Economie énergie • Consommation — moyenne • Niveau carburant • Consommation totale de carburant • Est. de carburant restant

Catégorie de données	Page de Favoris (informations)	Affichage de données
	• Pression du carburant	• Pression du carburant
GPS	• SOG • Historique SOG • SOG max. • SOG moyen • COG • Historique COG • COG et SOG • Latitude • LAT et LON • Longitude • SATS • HDOP • SATS + HDOP	• COG • Historique COG • COG et SOG • HDOP • Latitude • LAT et LON • Longitude • SATS • SATS + HDOP • SOG • Historique SOG • SOG max. • SOG moyen
Cap	• Cap • Cap et vitesse • Historique de cap • Consigne Cap • Erreur & Cap verrouillé • Cap sur prochain bord • Navigation multijauges	• Cap • Cap et vitesse • Historique de cap • Consigne Cap • Erreur & Cap verrouillé • Cap sur bord suivant • Navigation multijauges
Navigation	• Nom de point de route actif • ID de point de route • CMG • CMG et DMG • CMG et VMG • DMG • BTW • BTW et DTW • DTW • XTE • ETA • TTG • Cap à suivre • CTS et XTE • Autoroute • Virage • Virage & DTW	• Nom de point de route actif • ID de point de route • CMG • Historique CMG • BTW • DTW • BTW et DTW • DMG • CMG et DMG • CMG et VMG • Cap à suivre • CTS et XTE • ETA • TTG • XTE • Historique XTE • Autoroute • Virage

Catégorie de données	Page de Favoris (informations)	Affichage de données
		• Virage & DTW
Pilote	• Cap du pilote • Cap du pilote et vitesse • État du pilote • Angle de barre	• Cap du pilote • Cap du pilote et vitesse • État du pilote • Angle de barre
Vitesse	• Vitesse • Vitesse de traîne • V. maxi • Vitesse moyenne • VMG Wind • VMG WPT • Vitesse du bateau et SOG • Historique de vitesse	• Vitesse moyenne • Vitesse du bateau et SOG • V. maxi • Vitesse • Historique de vitesse • Vitesse de traîne • VMG Wind • Historique de VMG Wind • VMG WPT • Historique de VMG WPT
Heure	• Heure locale • Heure et date • Horloge • Chrono. de régate	• Horloge • Heure locale • Heure et date • Chrono. de régate
Vent	• AWS • Historique AWS • AWS min. • AWS max. • AWA • AWA & AWS • AWA (CH) & AWS • AWA & VMG • Historique AWA • AWA min. • AWA max. • TWS • Historique TWS • TWS min. • TWS max. • TWA • TWA & TWS • TWA (CH) & TWS • TWA & VMG	• AWA • Historique AWA • AWA & AWS • AWA (CH) & AWS • AWA & VMG • AWA max. • AWA min. • AWS • Historique AWS • AWS max. • AWS min. • Beaufort • Cardinal • GWD • Historique GWD • GWD + Beaufort • TWD • Historique TWD • TWA

Catégorie de données	Page de Favoris (informations)	Affichage de données
	• Historique TWA • TWA min. • TWA max. • GWD • GWD + Beaufort • Historique GWD • Cardinal • Beaufort • TWD • Historique TWD	• Historique TWA • TWA & TWS • TWA (CH) & TWS • TWA & VMG • TWA max. • TWA min. • TWS • Historique TWS • TWS max. • TWS min.

Note : (1) Plusieurs appareils peuvent être configurés. Les informations seront disponibles pour chaque appareil configuré.

9.2 Affichage des données

Vous pouvez utiliser le menu **Affichage des données** pour afficher les données qui pourraient ne pas figurer dans les pages de favoris actuelles.

1. Sélectionnez le menu **Affichage des données** dans le menu principal.
2. Sélectionnez une catégorie de donnée.
3. Sélectionnez les informations et votre type de graphique préféré, le cas échéant.

   Les données s'affichent en plein écran.

9.3 Ajout d'un Affichage de données comme page de favoris

Les pages d'affichage de données peuvent être ajoutées comme pages de favoris.

Dans le menu **Affichage des données** :

1. Sélectionnez l'information de façon à l'afficher à l'écran.
2. Appuyez sur la touche **Menu**.
3. Sélectionnez **Options rapides**.
4. Sélectionnez **Ajouter aux favoris**.

Chapitre 10 : AIS

Table des chapitres

- 10.1 Vue d'ensemble du système AIS en page 104
- 10.2 Symboles de cible AIS en page 106
- 10.3 Paramétrage de la portée AIS en page 108
- 10.4 Affichage des informations sur les cibles AIS en page 109
- 10.5 Activation et désactivation du mode Silencieux AIS en page 110

10.1 Vue d'ensemble du système AIS

Quand un récepteur/émetteur AIS est connecté à votre système, la fonction AIS vous permet de recevoir certaines informations émises par les autres navires équipés avec AIS, et d'afficher ces derniers sous forme de cibles par rapport à la position de votre navire. La fonction AIS de l'appareil fonctionne de manière autonome, ce qui signifie que les paramètres et les alarmes ne peuvent pas être partagés avec d'autres produits compatibles AIS sur votre système.

Principe de fonctionnement de l'AIS

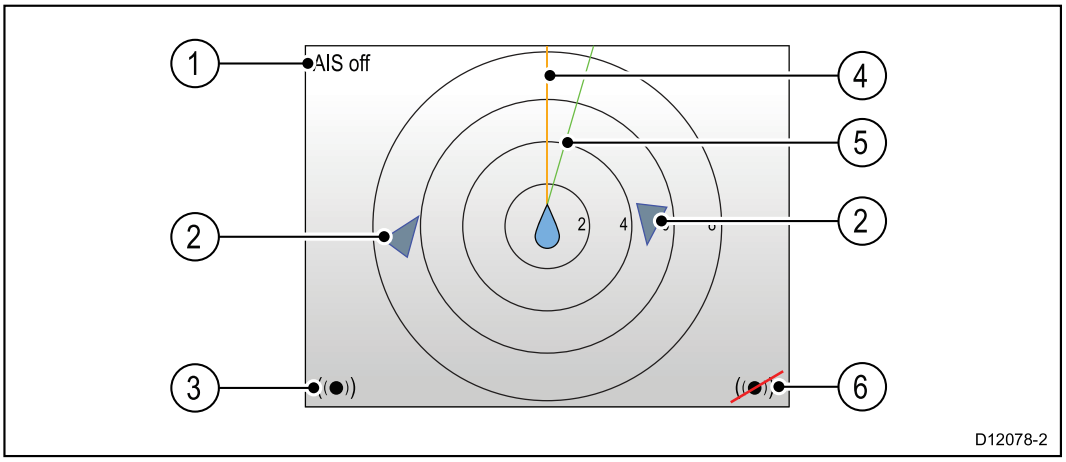
Le système AIS transmet des informations temps réel entre des navires et des stations côtières sur des fréquences VHF dans la bande marine. Ces informations sont utilisées pour identifier et suivre les navires dans la zone environnante et fournir ainsi automatiquement et rapidement des données précises de prévention des collisions.

Note : Les navires ne sont pas tenus d'installer un appareil AIS opérationnel. Il ne faut donc pas partir du principe que TOUS les navires dans votre zone sont affichés.

Avec un appareil AIS optionnel connecté à votre système, vous pouvez :

- Afficher les cibles de tout autre navire équipé de l'AIS.
- Afficher les données de trajet émises par ces cibles : position, cap, vitesse, vitesse de giration.
- Afficher les informations de base ou détaillées de chaque navire cible, y compris les données critiques de sécurité.
- Définir une zone de sécurité autour de votre navire.
- Afficher les alarmes AIS et les messages de sécurité associés.

L'information AIS s'affiche à l'écran comme illustré ci-dessous :



N°	Description
1	Texte AIS Voir les messages AIS dans le tableau ci-dessous
2	Cible AIS
3	Alarme de cibles dangereuses activée
4	Ligne de cap
5	Ligne COG
6	Alarme de cibles dangereuses désactivée

Note : Quand les données de cap ou COG sont instables ou inexistantes, les cibles AIS et l'icône de votre navire ne sont pas affichées.

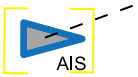
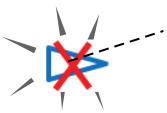
Messages AIS

Messages AIS	Description
AIS hors tension	Système AIS hors tension
(aucun)	AIS sous tension, en train d'émettre
Icône d'alarme activée	AIS sous tension, en train d'émettre, alarme activée.
Mode silencieux	AIS sous tension, en mode silencieux : les autres navires ne peuvent pas entendre l'utilisateur.
Alarme activée	AIS sous tension, alarme activée, en mode silencieux : les autres navires ne peuvent pas entendre l'utilisateur.
Icône d'alarme désactivée	AIS sous tension, alarme désactivée
Données perdues	AIS sous tension, données perdues.
Pas de position	AIS sous tension, point GPS perdu.
Données COG/Cap insuffisantes	Pas de données COG ou de cap stables

Les navires équipés d'un système AIS dans la zone environnante sont affichés sur la page sous forme de cibles. Un maximum de 25 cibles peuvent être affichées. Si plus de 25 cibles sont à portée, **Cibles max.** est affiché à l'écran.

10.2 Symboles de cible AIS

Votre écran affiche divers symboles représentatifs des différents types de cibles AIS.

Type de cible	Description	Symbole
Cible en train d'émettre	Cible ni activée, ni dangereuse, ni perdue. La cible se déplace ou est au mouillage.	
Cible sélectionnée	Cible sélectionnée à l'aide du curseur. Permet d'afficher des données détaillées.	
Cible dangereuse	Cible à moins d'une distance (CPA) ou d'un délai (TCPA) programmé. Une cible dangereuse déclenche des alarmes (si activées). La cible est rouge et clignote.	
Cible douteuse	Valeur CPA ou TCPA calculée douteuse.	
Cible perdue	Pas de réception du signal d'une cible dangereuse pendant 20 secondes. Cible à la dernière position prévue. Les alarmes retentissent (si activées). La cible est affichée sous forme de croix rouge et clignote.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (réelle)	La cible AToN est en position ON.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (réelle)	La cible AToN est en position OFF. Cible rouge.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (réelle)	La cible AToN est en position OFF et dangereuse. La cible est noire et clignote.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (réelle)	La cible AToN est en position OFF et perdue. La cible est noire, barrée d'une croix rouge et elle clignote.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (virtuelle)	La cible AToN est en position ON.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (virtuelle)	La cible AToN est en position OFF. Cible rouge.	
Cible d'aide à la navigation (AToN) (virtuelle)	La cible AToN est en position OFF et dangereuse. La cible est noire et clignote.	

Type de cible	Description	Symbole
Cible d'aide à la navigation (AToN) (virtuelle)	La cible AToN est en position OFF et perdue. La cible est noire, barrée d'une croix rouge et elle clignote.	
Cible station de base sur terre	La cible station de base sur terre est EN LIGNE.	
Yacht	Le navire cible est un yacht.	
Navire de commerce	Le navire cible est un navire de commerce.	
Navire haute vitesse	Le navire cible est un navire haute vitesse.	

10.3 Paramétrage de la portée AIS

La distance affichée dans la page AIS peut être ajustée.

La page AIS étant affichée :

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Options rapides**.
3. Sélectionnez **Portée AIS**.
4. Sélectionnez la portée à afficher.

10.4 Affichage des informations sur les cibles AIS

Vous pouvez consulter les informations sur les cibles AIS.
La page AIS étant affichée :

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Options rapides**.
3. Sélectionnez **Afficher cibles AIS**.
4. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour sélectionner une cible AIS.
   Le nom du navire s'affiche dans l'en-tête de la page.
5. Sélectionnez **Info** pour afficher les informations détaillées sur la cible.
   Les informations affichées dépendent du type de cible sélectionnée.
   - Nom du navire
   - Numéro MMSI
   - Type de navire
   - Indicatif
   - SOG
6. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour faire défiler les données.
7. Pour revenir à la page AIS, appuyez sur **Retour**.

10.5 Activation et désactivation du mode Silencieux AIS

Le mode Silencieux de l'AIS permet de désactiver les fonctions d'émission de votre appareil AIS. Ceci est particulièrement utile si vous ne souhaitez pas transmettre vos données AIS à d'autres récepteurs AIS tout en continuant à recevoir celles des autres navires.

Note : Les appareils AIS ne sont pas TOUS dotés d'un mode Silencieux. Pour plus d'information, reportez-vous à la documentation de votre appareil AIS.

Dans la page AIS :

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Options rapides**.
3. Sélectionnez **mode Silencieux**.
4. Sélectionnez **Silencieux** pour arrêter l'émission de votre position et des détails AIS, ou
5. Sélectionnez **Émission** pour permettre aux autres navires équipés AIS de recevoir votre position et vos détails AIS.

Chapitre 11 : Paramètres du chronomètre de régate

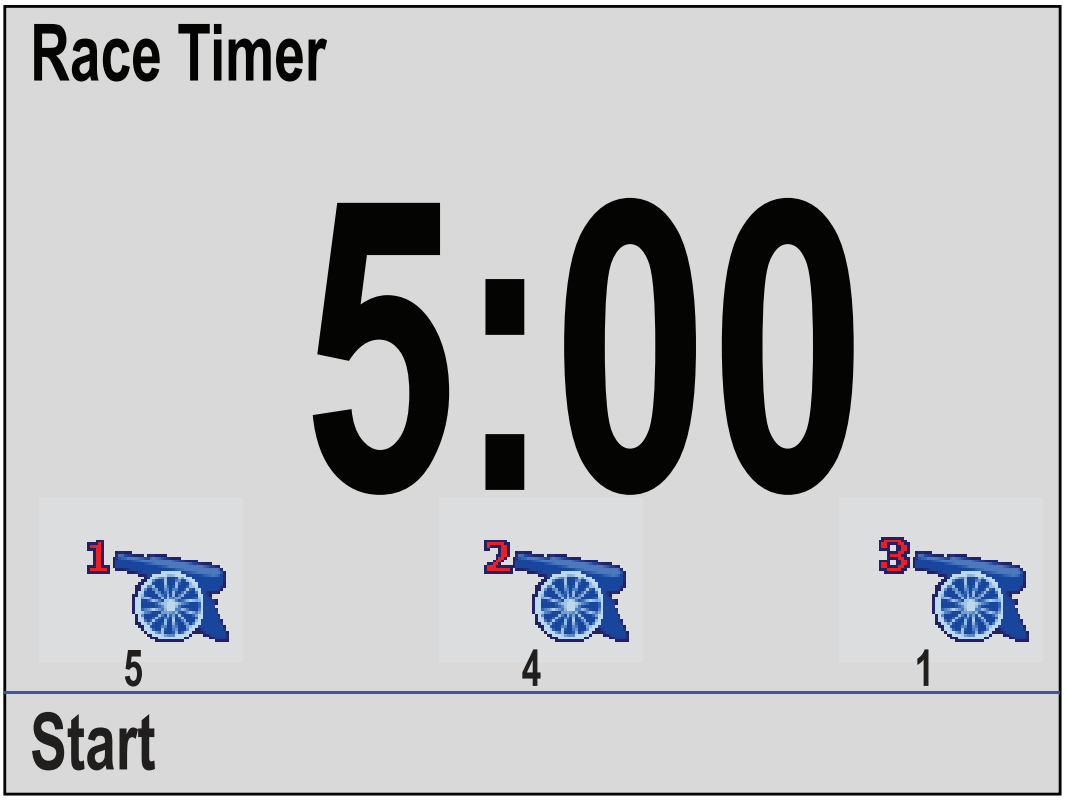
Table des chapitres

- 11.1 Paramétrage du chronomètre de régate en page 112
- 11.2 Utilisation du chronomètre de régate en page 113

11.1 Paramétrage du chronomètre de régate

Le chronomètre de régate est utilisé pour afficher le temps écoulé depuis le début de la régate. Le chronomètre de régate comporte 3 comptes à rebours. Quand un compte à rebours est terminé (atteint zéro), le chronomètre de régate commence à augmenter.

Si vous n'avez pas paramétré le chronomètre de régate comme page de Favoris, vous pouvez y accéder à partir du menu **Affichage des données** :**Menu > Affichage des données > Heure > Chrono. de régate**.



La page Chrono. de régate étant affichée :

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Options rapides**.
3. Sélectionnez **Réglage des horloges de démarrage**.
4. Sélectionnez une horloge de démarrage
5. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour régler le minuteur à la valeur souhaitée.
6. Sélectionnez **Enregistrer**.
7. Effectuez les étapes 4 à 6 pour chaque horloge de démarrage à régler.

11.2 Utilisation du chronomètre de régate

La page Chrono. de régate étant affichée :

1. Sélectionnez **Démarrer**.

   La première horloge de démarrage commence à décompter et des bips sonores retentissent ainsi :

   - Deux bips toutes les minutes.
   - Trois bips au début de la dernière période de 30 secondes.
   - Bip à chaque seconde pendant les 10 dernières secondes.
   - Bip long de deux secondes quand le compte à rebours atteint zéro

2. Vous pouvez sélectionner **Permuter** pour passer à l'horloge de démarrage suivante.

   *Quand la troisième horloge de démarrage a commencé à décompter, vous pouvez sélectionner **Compter** pour démarrer le minuteur pour qu'il augmente en partant de zéro.*

3. Vous pouvez arrêter le compte à rebours de l'horloge de démarrage en sélectionnant **Arrêt** dans le menu **Options rapides**.
4. Quand il est arrêté, vous pouvez reprendre le compte à rebours en sélectionnant **Reprendre**.
5. La page Chrono. de régate peut être réinitialisée en sélectionnant **Réinitialiser compte à rebours** dans le menu **Options rapides**.

Note : Vous pouvez afficher d'autres pages de Favoris et d'autres menus pendant le décompte du chronomètre de régate.

Chapitre 12 : Alarmes d'instrument

Table des chapitres

- 12.1 Alarmes en page 116

12.1 Alarmes

Les alarmes vous préviennent d'un danger ou d'une situation nécessitant votre attention.

Voici quelques exemples d'alarme :

- Mouillage haut fond : s'utilise lorsque le navire est au mouillage. Elle vous avertit d'un changement de profondeur qui peut exiger l'ajustement de la longueur de la chaîne.
- Alarmes de profondeur et de vitesse : ces alarmes se déclenchent lorsque la profondeur et la vitesse dépassent une limite spécifiée (une profondeur minimale, par exemple).
- Alarme MOB (Homme à la mer) : déclenchée par un système MOB.

Lorsqu'une alarme se déclenche, un message s'affiche et une alarme sonore retentit éventuellement.

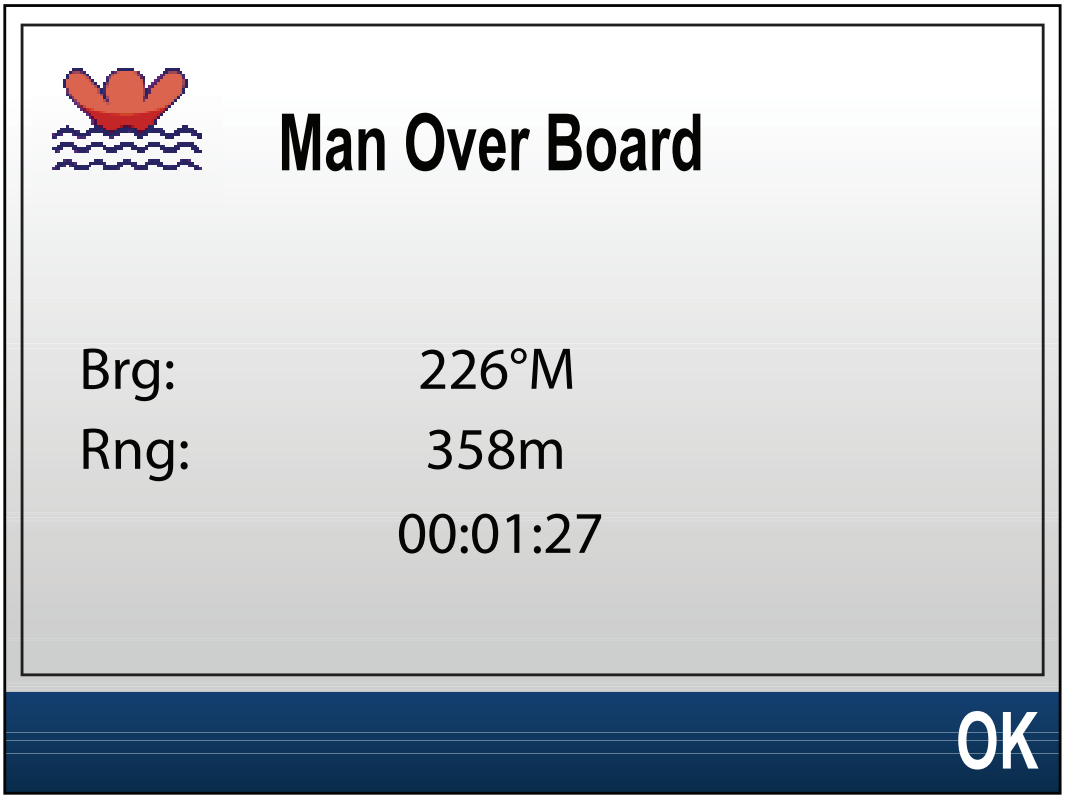
Vous pouvez :

- couper l'alarme ou
- couper l'alarme et modifier les paramètres d'alarme.

Note : À l'exception de l'alarme chronomètre, de la vitesse et de la température de la mer, les systèmes SeaTalk peuvent uniquement activer/désactiver les alarmes ; les systèmes SeaTalk ng permettent également de régler ces paramètres.

Alarme Homme à la mer (MoB)

En cas d'alarme Homme à la mer (MOB), le système fournit des détails facilitant la recherche de la cible MOB.



- Brg : cap sur le waypoint MOB.
- Rng : distance jusqu'au waypoint MoB.
- Temps écoulé depuis le déclenchement de l'alarme MOB.

Le cap et la distance ont besoin de données GPS disponibles sur le réseau.

Paramètres d'alarme

La plupart des alarmes sont déclenchées localement sur la base des seuils spécifiés. Elles sont également transmises aux réseaux SeaTalk et SeaTalk ng à des fins d'affichage sur d'autres périphériques compatibles.

Catégorie	Alarme		Contenu
Profondeur	**Haut fond**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — xxx FT • 5' (Défaut)
Profondeur	**Profondeur**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — xxx FT • 100' (Défaut)
Profondeur	**Mouillage haut fond**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — xxx FT • 5' (Défaut)
Profondeur	**Alarme de mouillage**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — xxx FT • 100' (Défaut)

Catégorie	Alarme		Contenu
Vitesse	**Vitesse du bateau élevée**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 100 KTS • 30 kts (Défaut)
Vitesse	**Vitesse du bateau basse**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 100 KTS • 5 kts (Défaut)
Température	**Temp. Haute de la mer**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 50 °C • 10 °C (Défaut)
Température	**Temp. Basse de la mer**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 50 °C • 1 °C (Défaut)
Vent	**AWS Haut** Vitesse du vent apparent haute	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 200 KTS • 25 kts (Défaut)
Vent	**AWS Bas** Vitesse du vent apparent basse	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 200 KTS • 10 kts (Défaut)
Vent	**AWA Haut** Angle du vent apparent haut	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 180° • 25° (Défaut)
Vent	**AWA Bas** Angle du vent apparent bas	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 180° • 10° (Défaut)
Vent	**VVV Haut** Vitesse du vent vrai haute	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 200 KTS • 10 kts (Défaut)
Vent	**VVV Bas** Vitesse du vent vrai basse	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 200 KTS • 10 kts (Défaut)

Catégorie	Alarme		Contenu
Vent	**TWA Haut** Angle du vent vrai haut	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 180° • 25° (Défaut)
Vent	**TWA bas** Angle du vent vrai bas	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 180° • 10° (Défaut)
Autre	**Réveil**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Heure	• 12:00 am — 12:00 pm • 00.00 – 23:59 24 heures
		Format	• 24 heures • am / pm
Autre	**Écart de route**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 0 — 180° • 5° (Défaut)
Autre	**MOB** Homme à la mer	**Alarme**	• On (Défaut) • Off
Autre	**Batterie faible**	**Alarme**	• On • Off (Défaut)
		Réglage	• 6 – 60 V • 10 V (Défaut)
Autre	**Alarme AIS**	**Messages de sécurité**	• On • Off (Défaut)
		Cible dangereuse	• On • Off (Défaut)
		Zone de sécurité	• (0,1 ; 0,2 ; 0,5 ; 1 ; 2) nm • (0,1 ; 0,2 ; 0,5 ; 1 ; 2) sm • (0,2 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 5) km
		Délai de zone de sécurité	• 3 min • 6 min • 12 min • 24 min

Chapitre 13 : Menu de paramétrage

Table des chapitres

- 13.1 Menu de paramétrage en page 122

13.1 Menu de paramétrage

Le menu Paramétrage propose des réglages pour configurer l'appareil.

Rubrique de menu	Description	Options
Réglage des capteurs	Permet de paramétrer et d'étalonner les capteurs, conformément à la description de la section Étalonnage des capteurs ci-dessus.	Liste des capteurs connectés et compatibles.
Préférences utilisateur	Configure les préférences utilisateur.	• Heure et date • Unités • Langue • Type de bateau • Détails du bateau • Variation • Bip des touches
Paramétrages système	Configure les groupes réseau et les sources de données.	• Groupe réseau • Groupe lumino-sité/Couleur • Sources de données • À propos du paramétrage système
Simulateur	Active et désactive le mode simulateur Le simulateur génère des données simulées pour vous permettre de vous entraîner à utiliser l'appareil. **Note :** Le simulateur ne génère pas de données simulées si un autre produit est présent sur le réseau **SeaTalk ng®**.	• On • Off
Réinitialisation usine	Suppression des paramètres utilisateur et réinitialisation de l'appareil aux valeurs d'usine par défaut.	• Oui • Non
Diagnostics	Informations sur l'appareil, les périphériques connectés au réseau et un auto test de diagnostic.	• À propos de l'affichage • À propos du système • Auto test

Menu de réglage des capteurs

Le menu **Réglage des capteurs** permet d'étalonner les capteurs connectés.

Rubrique de menu	Description	Options
Convertisseur iTC-5	Permet le réglage et l'étalonnage des capteurs connectés à l'aide d'un **iTC-5**.	• Profondeur • Vitesse • Vent • Indicateur d'angle de barre • Compas
Profondeur	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs de profondeur et offre les options suivantes : • **Caractéristiques** • **Offset de profondeur**	Les écrans **Caractéristiques** fournissent l'information relative au capteur installé, ou à l'interface : N° de série, version du logiciel, etc. L'option **Offset de profondeur** permet de régler la distance offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et le fond. • **Profondeur de :** – Quille – Capteur – Ligne d'eau • **Offset :** – 0 à 99', m • **A propos de l'offset de profondeur**
Vitesse	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs de vitesse et offre les options suivantes : • **Caractéristiques** • **Étalonnage vitesse** : la vitesse doit être étalonnée à chacun des points affichés dans cette section. • **Étalonnage de la température de l'eau**	Les écrans **Caractéristiques** fournissent l'information relative au capteur installé, ou à l'interface : N° de série, version du logiciel, etc. **Étalonnage vitesse :** • les paramètres de vitesse sont déterminés par les points d'étalonnage enregistrés soit dans le capteur, soit dans l'interface. **Étalonnage de la température de l'eau** • xxx °C ou °F

Rubrique de menu	Description	Options
Vent	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs de vent et offre les options suivantes : • **Caractéristiques du vent** • **Étalonnage de la girouette** • **Étalonnage de la vitesse app. du vent**	L'option **Caractéristiques** affiche l'information relative au capteur installé : N° de série, version du logiciel, etc. **Étalonnage de la girouette**- suivez les instructions à l'écran pour étalonner la girouette. **Vitesse app. du vent :** • xx kts
DST800	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs intelligents DST (profondeur, vitesse et température) et offre les options suivantes : • **Caractéristiques DST800** • **Offset de profondeur** • **Étalonnage de la vitesse** • **Offset de température**	L'option **Caractéristiques DST800** affiche l'information relative au capteur installé : N° de série, version du logiciel, etc. L'option **Offset de profondeur** permet de régler la distance offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et le fond. • **Profondeur à partir de :** – Ligne d'eau – Quille – Capteur • **Offset :** – 0 à 99' • **A propos de l'offset de profondeur** **Étalonnage vitesse :** • **Ajouter** — ajoute un nouveau paramètre de vitesse en utilisant le relevé SOG actuel. • **Modifier** — modifie un paramètre de vitesse en incréments de 0,1 kt. • **Supprimer** — supprime le paramètre de vitesse sélectionné. • **Réinitialiser** — rétablit les paramètres par défaut pour l'étalonnage de la vitesse. **Offset de température :** • xxx °C ou °F
DT800	Permet de procéder au paramétrage et à l'étalonnage des capteurs intelligents DST (profondeur et température) et offre les options suivantes :	L'option **Caractéristiques DT800** affiche l'information relative au capteur installé : N° de série, version du logiciel, etc.

Rubrique de menu	Description	Options
	• **Caractéristiques DST800** • **Offset de profondeur** • **Offset de température**	L'option **Offset de profondeur** permet de régler la distance offset, de telle sorte que l'indication de profondeur représente la distance entre la quille ou la ligne d'eau et le fond. • **Profondeur à partir de :** – Ligne d'eau – Quille – Capteur • **Offset :** – 0 à 99', m • **A propos de l'offset de profondeur** **Offset de température :** • xxx °C ou °F

Menu Préférences utilisateur

Le menu **Préférences utilisateur** vous permet de personnaliser les paramètres de l'appareil.

Rubrique de menu	Description	Options
Heure et date	Permet de personnaliser le format de l'heure et de la date selon vos préférences. Vous pouvez également définir un décalage horaire par rapport à l'heure TU.	**Format de date :** • mm/jj/aa • jj/mm/aa **Format de l'heure :** • 12 h. • 24 h. **Décalage horaire :** • –13 à +13 heures
Unités	Permet de programmer les unités utilisées pour les mesures suivantes : • **Vitesse** • **Distance** • **Profondeur** • **Vitesse vent** • **Température** • **Débit** • **Cap** • **Pression** • **Volume** • **Barométrique**	**Vitesse :** • kts — nœuds. • mph — milles par heure. • km/h — Kilomètres par heure. **Distance :** • nm — milles nautiques. • sm — miles terrestres. • km — kilomètres. **Profondeur :** • ft — pieds • m — mètres • fa — brasses **Vitesse vent :** • kts — nœuds. • m/s — mètres par seconde. **Température :** • ºC — degrés centigrade. • ºF — degrés Fahrenheit. **Débit** • UK Gal/H — gallons (R.U.) par heure. • US Gal/H — gallons (US) par heure. • LPH — litres par heure. **Cap :** • Mag — magnétique. • Vrai **Pression** • PSI — livre par pouce carré.

Rubrique de menu	Description	Options
		• Bar — bar. • kPa — kilopascal. **Volume :** • Gallons (R.U.) • Gallons (US) • ltr — litre.
Langue	Langue sélectionnée pour l'affichage de texte, étiquettes, menus et options.	• Anglais (RU) • Anglais (USA) • Chinois • Croate • Danois • Néerlandais • Finnois • Français • Allemand • Grec • Italien • Japonais • Coréen • Norvégien • Polonais • Portugais (Brésil) • Russe • Espagnol • Suédois • Turc
Type de bateau	Détermine le paramétrage par défaut de l'appareil et des pages de Favoris	• Bateau de régates • Voilier de croisière • Catamaran • Bateau de travail • RIB (pneumatique) • Bateau rapide hors-bord • Bateau rapide inboard • Bateau à moteur 1 (< 12 kts) • Bateau à moteur 2 (< 30 kts) • Bateau à moteur 3 (> 30 kts) • Bateau de pêche sportive • Bateau de pêche pro

Rubrique de menu	Description	Options
Détails du bateau	Permet de spécifier les paramètres suivants : • **Nombre de moteurs** • **Nombre de batteries** • **Nombre de réservoirs** • **Portée max. t/min** • **Zone rouge du compte-tours**	**Nombre de moteurs :** • 1 — 5 **Nombre de batteries** • 1 — 5 **Nombre de réservoirs** • 1 — 5 **Portée max. t/min** • Auto (Automatique) (Défaut) • 3000 t/min • 4000 t/min • 5000 t/min • 6000 t/min • 7000 t/min • 8000 t/min • 9000 t/min • 10000 t/min **Zone rouge du compte-tours** • Auto (Automatique) (Défaut) • Valeur personnalisée
Variation	Permet d'activer ou de désactiver la variation magnétique, de spécifier une source esclave ou de procéder au réglage manuel. • **Mode de variation** • **Portée de variation**	**Mode de variation :** • On • Off (Défaut) • Esclave **Portée de variation :** • -30° — +30°
Bip des touches	Active ou désactive le bip sonore quand des touches sont appuyées.	• On (Défaut) • Off

Menu de paramétrage système

Le menu de **Paramétrage système** permet de personnaliser les paramètres utilisateur suivants :

Rubrique de menu	Description	Options
Groupe réseau	Permet de regrouper plusieurs appareils de manière à ce que toute modification de la palette de couleurs, ou du réglage de luminosité, s'applique automatiquement à tous les appareils de ce groupe.	**Groupes prédéfinis** • Aucune • Barre 1 • Barre 2 • Poste de pilotage • Passerelle haute • Mât **Indéfini** • Groupe-1 — Groupe-5
Luminosité / couleur globale	Permet de synchroniser la luminosité et la couleur des écrans, pour que tous les écrans du groupe soient paramétrés de la même manière.	**Synch. luminosité / couleur** • Cet écran • Ce groupe
Sources de données	Permet d'afficher et de sélectionner des sources de données privilégiées. • **Sélectionner la source de données** • **Source de données détectée** • **Caractéristiques de la source de données**	**Sélectionner la source de données** • Position GPS • Données GPS • Heure et date • Cap • Profondeur • Vitesse • Vent **Source de données détectée** • nom du modèle — numéro de série ID de port **Caractéristiques de la source de données** • Nom de l'appareil • N° de série • ID de port • État ou Pas de données
A propos de la configuration système	Donne des informations sur le menu de configuration système.	

Menu Diagnostics

Vous pouvez consulter les détails de diagnostic à partir du menu **Diagnostics** : (**Menu** > **Paramétrage** > **Diagnostics**).

Rubrique de menu	Description	Options
À propos de l'affichage	Permet d'afficher les informations relatives à l'afficheur que vous utilisez :	• Version logiciel • Version matériel • Version Bootloader • Température • Volts • Volts (max.) • Courant • Courant Max. • Compteur horaire • Déviation (si disponible)
À propos du pilote	Permet d'afficher les informations relatives au pilote automatique que vous utilisez : **Note :** Le menu **À propos du pilote** est seulement disponible sur les pupitres de commande de pilote automatique.	• Code NMEA • ID produit • Numéro de série • Description • Version du logiciel • Numéro PCB • CAN Volts • Unité volts • Heures de fonctionnement • Déviation
À propos du système	Permet de parcourir le réseau **SeaTalk ng** et d'afficher les informations sur les produits détectés.	• Numéro du modèle • Numéro de série • Version du logiciel • Version matériel • Volts
Auto test	Le produit est doté d'un auto test intégré qui peut aider dans le diagnostic des défaillances. L'auto test comprend : • Test mémoire • Test touches • Test écran • Test sonnerie • Test illumination	S/O

Chapitre 14 : Entretien

Table des chapitres

- 14.1 Entretien et maintenance en page 132
- 14.2 Contrôles de routine de l'équipement en page 133
- 14.3 Nettoyage des produits en page 134
- 14.4 Nettoyage du boîtier de l’écran en page 135
- 14.5 Nettoyage de l'écran en page 136
- 14.6 Nettoyage du cache soleil en page 137

14.1 Entretien et maintenance

Ce produit ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Veuillez vous adresser à des revendeurs agréés Raymarine pour toutes les interventions de maintenance ou de réparation. Les réparations non autorisées peuvent affecter votre garantie.

14.2 Contrôles de routine de l'équipement

Raymarine vous conseille vivement d'effectuer plusieurs contrôles de routine pour vérifier le bon fonctionnement et la fiabilité de vos instruments.

Effectuez régulièrement les contrôles suivants :

- Vérification du bon état des câbles, de l’absence de traces d’usure ou de dommages.
- Vérifiez que tous les câbles sont correctement branchés.

14.3 Nettoyage des produits

Consignes de nettoyage.

Pour nettoyer les produits :

- Si votre produit comprend un écran, n’utilisez PAS de produits abrasifs, acides ou ammoniaqués car ceci risquerait d'endommager le revêtement de l'écran.
- Ne nettoyez PAS l’appareil avec des produits acides ou ammoniaqués.
- N'utilisez PAS de nettoyeur haute pression.

14.4 Nettoyage du boîtier de l’écran

L’écran est un appareil hermétiquement scellé et ne requiert pas de nettoyage régulier. S’il s’avère nécessaire de le nettoyer, suivez la procédure ci-dessous :

1. Éteignez l'écran.
2. Essuyez l’appareil avec un chiffon propre et doux (un chiffon en microfibres est idéal).
3. Si nécessaire, utilisez un détergent doux pour éliminer les taches de graisse.

Note : N’utilisez NI solvant NI détergent pour nettoyer la vitre.

Note : Dans certains cas, de la condensation peut apparaître à l’intérieur de l’écran. Cette condensation est sans danger pour l’écran et peut être éliminée en allumant l’écran durant quelques instants.

14.5 Nettoyage de l'écran

L’écran est protégé par un revêtement. Ce revêtement antireflets facilite également le ruissellement de l’eau. Procédez comme suit pour nettoyer l'écran sans risquer d'endommager le revêtement :

1. Éteignez l'écran.
2. Rincez l'écran à l'eau douce pour éliminer toutes les particules de saleté et les dépôts de sel.
3. Laissez sécher l'écran naturellement.
4. Si des traces persistent, frottez très doucement avec un chiffon propre en microfibres (disponible chez les opticiens).

Entretien et nettoyage de la sonde

Des végétaux peuvent s'accumuler sur le dessous de la sonde et gêner son fonctionnement. Pour éviter l'accumulation de végétaux marins, recouvrez le capteur d'une mince couche de peinture antisalissure à base d'eau, disponible auprès de votre revendeur maritime local. Rafraîchissez la peinture tous les 6 mois ou au début de chaque saison de navigation. Certaines sondes perfectionnées présentent des restrictions sur les endroits où les peintures antisalissures peuvent être appliquées. Veuillez demander conseil à votre revendeur.

Note : Les sondes équipées d'un capteur de température risquent de ne pas fonctionner correctement si elles sont peintes.

Note : N'utilisez jamais de peinture à base de cétones. Les cétones peuvent attaquer de nombreux plastiques et risquent d'endommager le capteur.

Note : N'utilisez jamais de peinture en aérosol sur votre sonde. La pulvérisation introduit de minuscules bulles d'air et une sonde de marine ne peut pas émettre correctement dans l'air.

Utilisez un chiffon doux et un détergent ménager neutre pour nettoyer la sonde. S'il y a beaucoup de salissures, enlevez-les à l'aide d'un tampon super-décapant comme le tampon vert Scotch Brite™. Prenez garde de ne pas rayer la surface de la sonde.

Note : Les détergents agressifs tels que l'acétone ENDOMMAGERONT la sonde.

14.6 Nettoyage du cache soleil

Le cache soleil fourni présente une surface adhésive. Dans certaines conditions, des contaminants indésirables peuvent adhérer à cette surface. Pour éviter d'endommager l'écran du moniteur, veuillez nettoyer régulièrement le cache soleil en suivant la procédure suivante :

1. Enlevez délicatement le cache soleil de l'écran.
2. Rincez le cache soleil à l'eau douce pour éliminer toutes les particules de saleté et les dépôts de sel.
3. Laissez sécher le cache soleil naturellement.

Chapitre 15 : Contrôles système et dépannage

Table des chapitres

- 15.1 Dysfonctionnements en page 140
- 15.2 Dysfonctionnement à la mise en marche en page 141
- 15.3 Dysfonctionnement des données système en page 143
- 15.4 Dysfonctionnements divers en page 144
- 15.5 Réinitialisation aux valeurs d'usine en page 145

15.1 Dysfonctionnements

Ce chapitre indique les causes possibles de dysfonctionnement de l'appareil, ainsi que les remèdes à appliquer aux problèmes courants constatés dans les installations d'électronique de marine.

Avant leur emballage et leur expédition, tous les produits Raymarine sont soumis à un programme complet de tests et de contrôle qualité. Si vous rencontrez néanmoins des difficultés au niveau du fonctionnement de votre produit, cette section vous aidera à diagnostiquer et à corriger les problèmes pour rétablir le fonctionnement normal du produit.

Si le problème persiste alors que vous avez appliqué les consignes fournies dans cette section, veuillez contacter l'assistance technique Raymarine pour plus d'informations.

15.2 Dysfonctionnement à la mise en marche

Les problèmes à la mise en marche ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre

Causes possibles	Solutions possibles
Fusible grillé/disjoncteur déclenché	1. Vérifiez l'état des fusibles pertinents ainsi que les disjoncteurs et connexions. Remplacez si nécessaire (voir la section *Caractéristiques techniques* des instructions d'installation de votre produit pour les calibres de fusible.) 2. Si un fusible n'arrête pas de sauter, vérifiez si le câble est endommagé, si des broches de connecteur sont cassées ou si le câblage est incorrect.
Connexions/câble d'alimentation défectueux/endommagés/non sécurisés	1. Vérifiez que le connecteur du câble d'alimentation est bien enfoncé dans l'appareil et bloqué en position. 2. Vérifiez que le câble d'alimentation et les connecteurs ne présentent pas de signes de dommage ou de corrosion, remplacez si nécessaire. 3. L'appareil étant allumé, essayez de plier le câble d'alimentation près du connecteur de l'écran pour voir si ceci entraîne un redémarrage de l'appareil ou une perte de l'alimentation. Remplacez le câble si nécessaire. 4. Vérifiez la tension de la batterie du navire, l'état des bornes de la batterie et les câbles d'alimentation, en veillant à ce que les connexions soient solidement fixées, propres et exemptes de corrosion. Remplacez si nécessaire. 5. Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier les chutes importantes de tension sur tous les connecteurs/fusibles etc. Remplacez si nécessaire.
Mauvaise connexion de l'alimentation	La source d'alimentation est peut-être mal branchée. Vérifiez que les instructions d'installation ont été suivies.
Source d'alimentation insuffisante	Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier la tension d'alimentation aussi près de l'appareil que possible afin de déterminer la tension réelle quand le courant passe. (Voir la section *Caractéristiques techniques* des instructions d'installation de votre produit pour les exigences d'alimentation.)

Le produit ne démarre pas (boucle de redémarrage)

Causes possibles	Solutions possibles
Alimentation électrique et connexion	Voir les solutions possibles dans "Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre" ci-dessus.
Logiciel corrompu	1. Dans le cas peu probable où le logiciel du produit est corrompu, veuillez essayer de "re-flasher" le firmware le plus récent à partir du site Web Raymarine. 2. Sur les appareils d'affichage, en dernier recours, vous pouvez essayer de faire un "Power on Reset" (réinitialisation au démarrage). Mais ceci aura pour effet de supprimer tous les réglages/paramètres prédéfinis et toutes les données utilisateur (comme les points de route et les traces) et réinitialisera l'appareil à sa configuration usine par défaut.

15.3 Dysfonctionnement des données système

Certains aspects de l'installation peuvent causer des problèmes de partage des données entre les appareils connectés. Ces problèmes, ainsi que leurs causes et solutions possibles, sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Données d'instrument, de moteur ou autres données système absentes de tous les écrans du réseau.	Les écrans ne reçoivent pas les données.	Vérifiez le câblage et les connexions du bus de données (**SeaTalk ng** par exemple).
		Vérifiez l'intégrité de l'ensemble du câblage du bus de données (**SeaTalk ng** par exemple).
		Si disponible, reportez-vous au guide de référence du bus de données (Manuel de référence **SeaTalk ng** par exemple).
	La source de données (afficheur d'instrument ou interface moteur par exemple) est inopérante.	Vérifiez la source de données manquantes (afficheur d'instrument ou interface moteur par exemple).
		Vérifiez l'alimentation du bus **SeaTalk**.
		Reportez-vous à la documentation fournie par le fabricant de l'appareil concerné.
	Une incompatibilité entre les logiciels des appareils peut empêcher la communication.	Contactez l'assistance technique Raymarine.
Les données d'instruments ou les données systèmes sont absentes de certains écrans et affichées par d'autres.	Problème de réseau.	Vérifiez que tous les équipements requis sont raccordés au réseau.
		Vérifiez l'état du switch réseau Raymarine.
		Vérifiez que les câbles **SeaTalk hs**/**RayNet** ne sont pas endommagés.
	Une incompatibilité entre les logiciels des appareils peut empêcher la communication.	Contactez l'assistance technique Raymarine.
Les données de position ne sont pas affichées sur la VHF	Entrée radio VHF **NMEA 0183** non isolée/polarité incorrecte	• Vérifiez que la radio a une entrée **NMEA 0183** isolée. • Vérifiez la polarité des câbles **NMEA 0183**.

15.4 Dysfonctionnements divers

Divers problèmes, ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Comportement erratique de l'écran : • Réinitialisations fréquentes et inopinées. • Panne ou autre comportement erratique du système.	Problème intermittent d'alimentation de l'écran.	Vérifiez les fusibles et disjoncteurs appropriés.
		Vérifiez l'état du câble d'alimentation et que les connexions électriques sont correctement serrées et exemptes de corrosion.
		Vérifiez la tension et la puissance de la source d'alimentation.
	Version du logiciel différente sur le système (mise à jour requise).	Allez à www.raymarine.com et cliquez sur Support pour télécharger la dernière version du logiciel.
	Données corrompues/autre problème inconnu.	Faites une réinitialisation aux valeurs d'usine. **Important :** Ceci entraînera la perte de tous les paramètres et données (tels que les waypoints) mémorisés dans l'appareil. Avant de procéder à la réinitialisation, enregistrez sur une carte mémoire toutes les données importantes que vous souhaitez conserver.

15.5 Réinitialisation aux valeurs d'usine

Pour réinitialiser votre appareil aux valeurs d'usine par défaut, procédez comme suit.

Note : Si vous procédez à la réinitialisation, toutes les données que vous avez enregistrées et les paramètres personnalisés seront supprimés.

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Réinitialisation usine**.
4. Sélectionnez **Oui**.

   Les valeurs d'usine par défaut sont maintenant rétablies sur votre appareil.

Chapitre 16 : Assistance technique

Table des chapitres

- 16.1 Assistance et entretien des produits Raymarine en page 148
- 16.2 Affichage des informations relatives au produit en page 150

16.1 Assistance et entretien des produits Raymarine

Raymarine offre un service complet d'assistance, d'entretien, de réparations ainsi que des garanties. Vous pouvez accéder à ces services avec le site Internet, le téléphone ou l'email de Raymarine.

Informations produit

Pour demander une assistance ou un service, veuillez préparer les informations suivantes :

- Nom du produit.
- Identité du produit.
- Numéro de série.
- Version logicielle de l'application.
- Diagrammes du système.

Vous pouvez obtenir ces informations produit à l'aide des menus proposés par votre produit.

Entretien et garantie

Raymarine possède des services dédiés pour les garanties, l'entretien et les réparations.

N'oubliez pas de consulter le site Internet Raymarine pour enregistrer le votre produit et bénéficier ainsi des avantages d'une garantie prolongée : http://www.raymarine.fr/display/?id=788.

Région	Téléphone	Email
Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique	+44 (0)1329 246 932	emea.service@raymarine.com
États-Unis (US)	+1 (603) 324 7900	rm-usrepair@flir.com

Assistance Internet

Veuillez vous rendre dans la partie “Assistance” du site Internet Raymarine pour les informations suivantes :

- **Manuels et documents** — http://www.raymarine.com/manuals
- **Questions fréquentes / Base de connaissances** — http://www.raymarine.com/knowledgebase
- **Forum d'assistance technique** — http://forum.raymarine.com
- **Mises à jour logicielles** — http://www.raymarine.fr/display/?id=797

Assistance par téléphone et par email

Région	Téléphone	Email
Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
États-Unis (US)	+1 (603) 324 7900 (numéro vert : +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australie et Nouvelle-Zélande	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (filiale de Raymarine)
France	+33 (0)1 46 49 72 30	support.fr@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Allemagne	+49 (0)40 237 808 0	support.de@raymarine.com (filiale de Raymarine)

Région	Téléphone	Email
Italie	+39 02 9945 1001	support.it@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Espagne	+34 96 2965 102	sat@azimut.es (distributeur Raymarine agréé)
Pays-Bas	+31 (0)26 3614 905	support.nl@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Suède	+46 (0)317 633 670	support.se@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Finlande	+358 (0)207 619 937	support.fi@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Norvège	+47 692 64 600	support.no@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Danemark	+45 437 164 64	support.dk@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Russie	+7 495 788 0508	info@mikstmarine.ru (distributeur Raymarine agréé)

16.2 Affichage des informations relatives au produit

1. Appuyez sur la touche **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Diagnostics**.
4. Sélectionnez **À propos de l'affichage**.

   L'écran affiche une série d'informations dont la version du logiciel et le numéro de série.
5. Utilisez les touches **Haut** et **Bas** pour faire défiler les informations.

Chapitre 17 : Caractéristiques techniques

Table des chapitres

- 17.1 Caractéristiques techniques en page 152

17.1 Caractéristiques techniques

Tension nominale	12 V CC
Tension de fonctionnement	9 V CC à 16 V CC (protégé jusqu'à 32 V CC)
Intensité	143 mA
Consommation électrique	1,7 W
LEN (voir le manuel de référence SeaTalk ng pour plus d'informations.)	3
Plage de température de fonctionnement	–20 °C à 55 °C (–4 °F à 131 °F)
Plage de température de stockage	–30 °C à 70 °C (–22 °F à 158 °F)
Humidité relative	93 % max.
Étanchéité	IPX6 et IPX7
Écran d'affichage	• Écran LCD TFT 4,1” • 16 bits couleur (64 k couleurs) • Résolution : 320(H) x 240(V) • Luminosité : 1 200 cd/m2
Connexions de données	1 x connecteur **SeaTalk ng®**
Conformité	• Certification **NMEA 2000** en cours • Europe 2004/108/CE • Australie et Nouvelle-Zélande : C-Tick, Niveau de conformité 2

Chapitre 18 : Options et accessoires

Table des chapitres

- 18.1 Pièces de rechange et accessoires en page 154
- 18.2 Capteurs intelligents en page 155
- 18.3 Capteurs de profondeur, vitesse et température (DST) pour instruments en page 156
- 18.4 Capteurs de profondeur pour instrument en page 157
- 18.5 Capteurs de vitesse et température pour instruments en page 159
- 18.6 Capteur de girouette pour instrument en page 161
- 18.7 Capteur Rotavecta pour instrument en page 162
- 18.8 Autres capteurs en page 163
- 18.9 Câbles et accessoires SeaTalk ng® en page 164
- 18.10 Kits de câblage SeaTalk ng en page 166
- 18.11 Accessoires SeaTalk en page 170

18.1 Pièces de rechange et accessoires

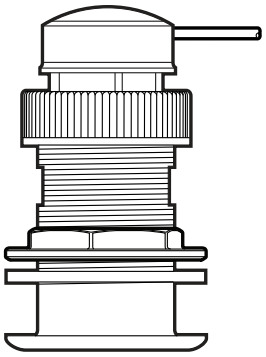
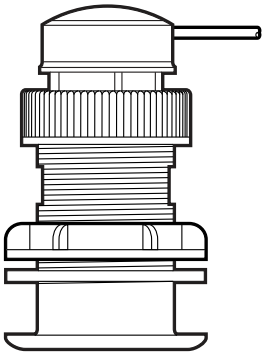
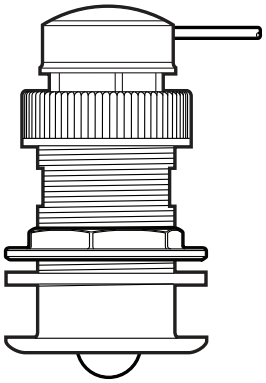
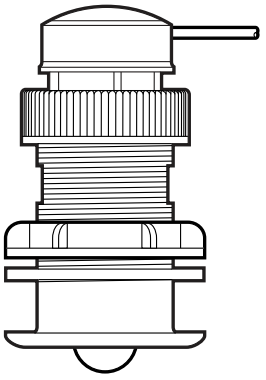
Référence	Description	
A80353	Plastron noir	**i70s/p70s/p70Rs**
A80354	Plastron bronze industriel	**i70s/p70s/p70Rs**
A80357	Cache soleil	**i70s/p70s**
A80358	Cache soleil	**p70Rs**

18.2 Capteurs intelligents

Des capteurs intelligents peuvent être directement connectés au circuit principal **SeaTalk ng**® sans nécessiter d'**iTC-5** ou de boîtier de connexion de capteur.

Les capteurs intelligents listés ci-dessous sont compatibles avec les afficheurs suivants :

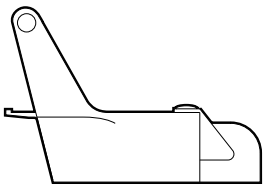
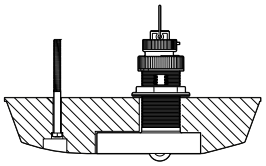
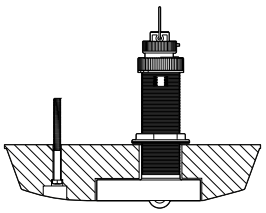
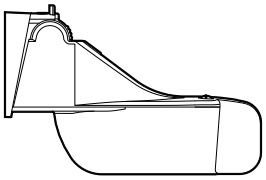
- **i70**/**i70s**
- Écrans multifonctions

Référence	Image	Montage	Type
A22147		Traversant	DT800–12 Bronze
A80374 (remplace l'A22112)		Traversant	DT800–12 Plastique
A22146		Traversant	DST800 Bronze
A80375 (remplace l'A22111)		Traversant	DST800 Plastique

18.3 Capteurs de profondeur, vitesse et température (DST) pour instruments

Les capteurs DST listés ci-dessous sont compatibles avec les afficheurs d'instrument suivants :

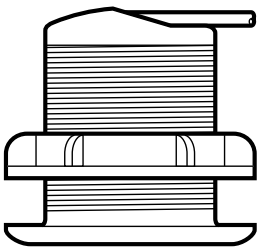
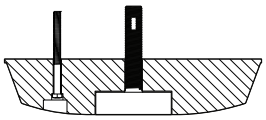
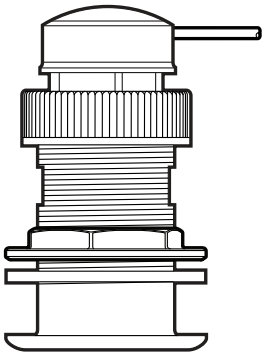
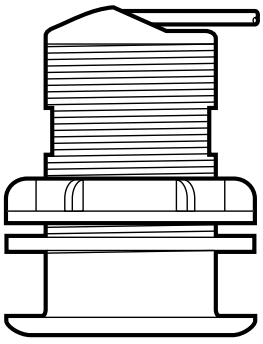
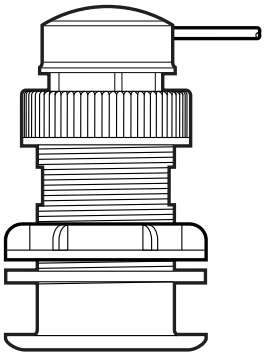
- **i40** Depth/**i40** Speed/**i40** Bidata
- **i50** Depth **i50** Speed/**i50** Tridata
- **i70**/**i70s** via convertisseur **iTC-5**

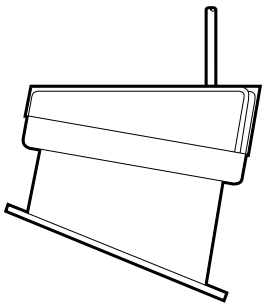
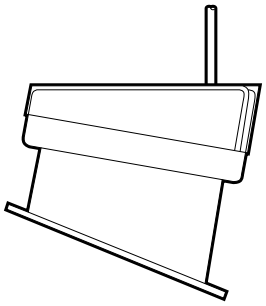
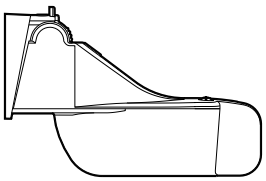
Référence	Image	Montage	Boîtier
E26006–PZ		Fixation sur tableau arrière	P66/ST40
A26043		Traversant	B744V (bloc de carénage compris)
A26044		Traversant	B744VL (bloc de carénage compris)
E26028–PZ		Fixation sur tableau arrière	P66

18.4 Capteurs de profondeur pour instrument

Les capteurs de profondeur listés ci-dessous sont compatibles avec les afficheurs d'instrument suivants :

- **i40** Depth/**i40** Bidata
- **i50** Depth/**i50** Tridata
- **i70**/**i70s** via convertisseur **iTC-5**

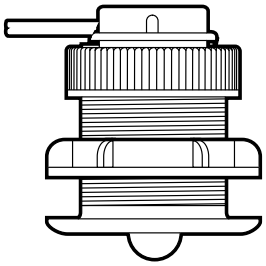
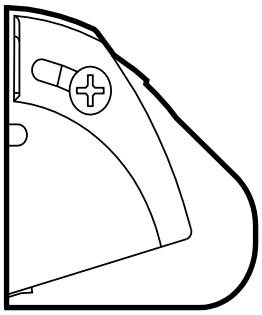
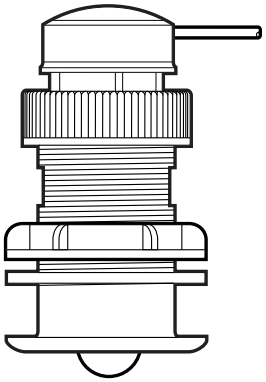
Référence	Image	Montage	Boîtier
E26009		Traversant	P7
E26019–PZ		Traversant	B45 (bloc de carénage compris)
M78717		Traversant	B17
M78713–PZ		Traversant	P319
E26030		Traversant	P17

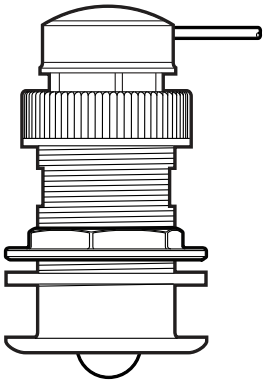
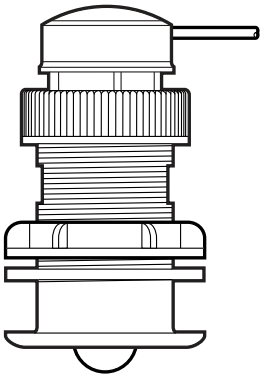
Référence	Image	Montage	Boîtier
E26001–PZ		Sur la coque	P79
A80373 T70278 — (comprend un adaptateur **SeaTalk ng**)		Sur la coque	P79S
E26027–PZ		Fixation sur tableau arrière	P66

18.5 Capteurs de vitesse et température pour instruments

Les capteurs de vitesse et de température listés ci-dessous sont compatibles avec les afficheurs d'instrument suivants :

- **i40** Speed/**i40** Bidata
- **i50** Speed/**i50** Tridata
- **i70**/**i70s** via convertisseur **iTC-5**

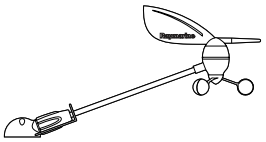
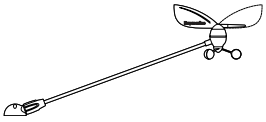
Référence	Image	Montage	Boîtier
E26008		Traversant	P371
E26005		Fixation sur tableau arrière	ST69
E26031		Traversant	P120/ST800

Référence	Image	Montage	Boîtier
M78716		Traversant	B120
E25025		Traversant	P17

18.6 Capteur de girouette pour instrument

Les capteurs de girouette listés ci-dessous sont compatibles avec les afficheurs d'instrument suivants :

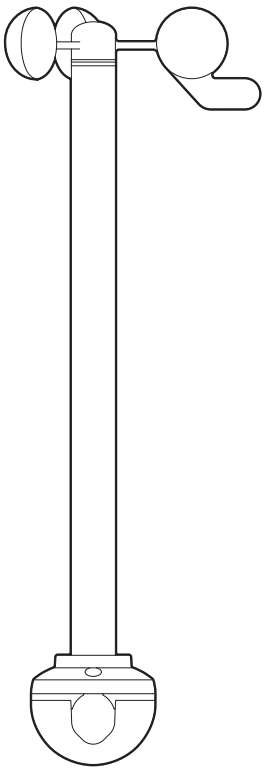
- **i60** Wind
- **i70**/**i70s** via convertisseur **iTC-5**

Référence	Image	Boîtier	Montage
E22078		Girouette à bras court	Pose à plat
E22079		Girouette à bras long	Pose à plat

18.7 Capteur Rotavecta pour instrument

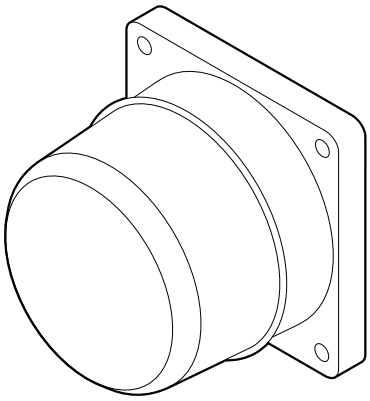
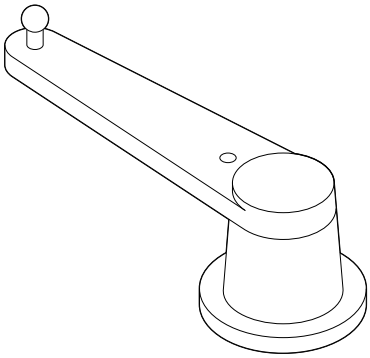
Les capteurs de vent listés ci-dessous sont compatibles avec les afficheurs d'instrument suivants :

- **i40** Wind
- **i60** Wind
- **i70**/**i70s** via convertisseur **iTC-5**

Référence	Image	Boîtier	Montage
Z195		Capteur Rotavecta	Pose à plat

18.8 Autres capteurs

Quand ils sont connectés à l'aide d'un **iTC-5**, les capteurs listés ci-dessous sont compatibles avec l'afficheur **i70**/**i70s** :

Référence	Image	Type
M81190		Compas Fluxgate
M81105		Indicateur d'angle de barre

18.9 Câbles et accessoires SeaTalk ng®

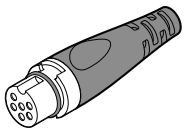
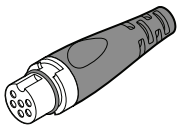
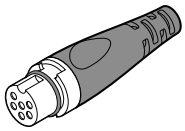
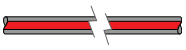
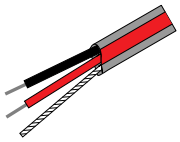
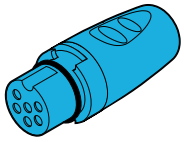
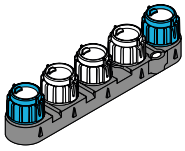
Câbles et accessoires SeaTalk ng à utiliser avec des produits compatibles.

Description	Référence	Remarques
Kit de démarrage SeaTalk ng	T70134	Comprend : • 1 connecteur 5 voies (A06064) • 2 prises terminales de circuit principal (A06031) • 1 câble de dérivation de 3 m (9,8') (A06040) • 1 câble d'alimentation (A06049)
Kit de circuit principal SeaTalk ng	A25062	Comprend : • 2 câbles de circuit principal de 5 m (16,4') (A06036) • 1 câble de circuit principal de 20 m (65,6') (A06037) • 4 connecteurs en T (A06028) • 2 prises terminales de circuit principal (A06031) • 1 câble d'alimentation (A06049)
Dérivation SeaTalk ng 0,4 m (1,3')	A06038	
Dérivation SeaTalk ng 1 m (3,3')	A06039	
Dérivation SeaTalk ng 3 m (9,8')	A06040	
Dérivation SeaTalk ng 5 m (16,4')	A06041	
Dérivation en coude SeaTalk ng 0,4 m (1,3')	A06042	
Circuit principal SeaTalk ng 0,4 m (1,3')	A06033	
Circuit principal SeaTalk ng 1 m (3,3')	A06034	
Circuit principal SeaTalk ng 3 m (9,8')	A06035	
Circuit principal SeaTalk ng 5 m (16,4')	A06036	
Circuit principal SeaTalk ng 9 m (29,5')	A06068	
Circuit principal SeaTalk ng 20 m (65,6')	A06037	
Dérivation SeaTalk ng vers extrémités dénudées 1 m (3,3')	A06043	
Dérivation SeaTalk ng vers extrémités dénudées 3 m (9,8')	A06044	
Câble d'alimentation SeaTalk ng	A06049	

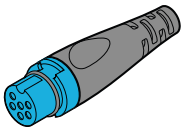
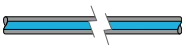
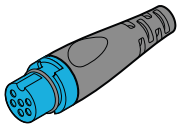
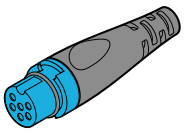
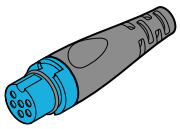
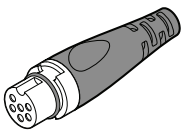
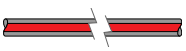
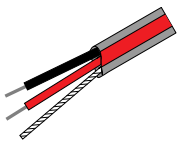
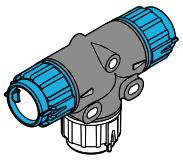
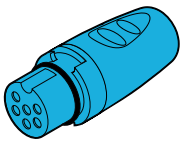
Description	Référence	Remarques
Prise terminale SeaTalk ng	A06031	
Connecteur en T SeaTalk ng	A06028	Fournit une connexion de dérivation
Connecteur SeaTalk ng 5 voies	A06064	Fournit 3 connexions de dérivation
Extension de circuit principal SeaTalk ng	A06030	
Kit convertisseur SeaTalk - SeaTalk ng	E22158	Permet de connecter des appareils SeaTalk à un système SeaTalk ng.
Prise terminale en ligne SeaTalk ng	A80001	Permet de connecter directement un câble de dérivation à l'extrémité du câble d'un circuit principal. Pas de connecteur en T requis.
Bouchon SeaTalk ng	A06032	
Câble de dérivation ACU/SPX SeaTalk ng 0,3 m (1')	R12112	Connecte un ordinateur de route SPX ou une ACU à un circuit principal SeaTalk ng.
Câble adaptateur SeaTalk (3 broches) vers SeaTalk ng 0,4 m (1,3 ')	A06047	
Dérivation SeaTalk - SeaTalk ng 1 m (3,3')	A22164	
Câble adaptateur SeaTalk2 (5 broches) vers SeaTalk ng 0,4 m (1,3')	A06048	
Câble adaptateur DeviceNet (femelle)	A06045	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk ng.
Câble adaptateur DeviceNet (mâle)	A06046	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk ng.
Câble adaptateur DeviceNet (femelle) - extrémités dénudées.	E05026	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk ng.
Câble adaptateur DeviceNet (mâle) - extrémités dénudées.	E05027	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk ng.

18.10 Kits de câblage SeaTalk ng

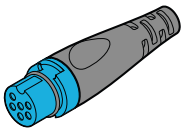
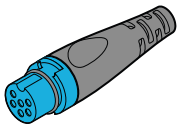
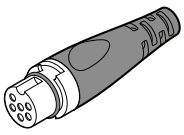
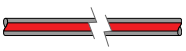
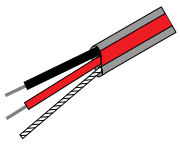
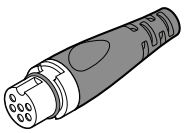
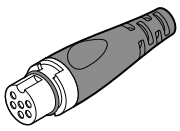
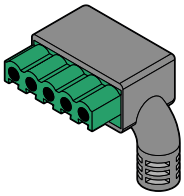
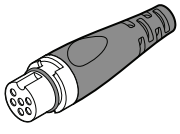
Kit de démarrage SeaTalk ng (T70134)

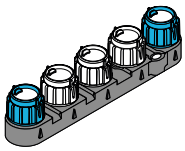
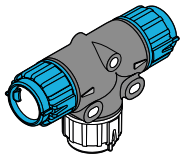
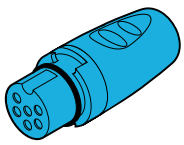
Pièces comprises	Quantité	Connecteur A	Câble	Connecteur B	Longueur
Câble de dérivation (**A06040**)	1				3 m (9,8')
Câble d'alimentation (**A06049**)	1				1 m (3,3')
Prise terminale de circuit principal **(A06031)**	2		S/O	S/O	S/O
Connecteur 5 voies **(A06064)**. Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils compatibles. Quand il est correctement terminé, un bloc de connexion forme un circuit principal complet. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.	1		S/O	S/O	S/O

Kit de circuit principal SeaTalk ng (A25062)

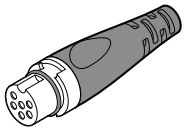
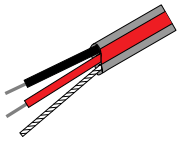
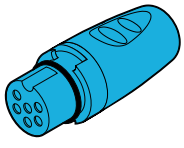
Pièces comprises	Quantité	Connecteur A	Câble	Connecteur B	Longueur
Câble de circuit principal (**(A06036)**)	2				5 m (16,4')
Câble de circuit principal (**(A06037)**)	1				20 m (65,6')
Câble d'alimentation (**A06049**)	1				1 m (3,3')
Connecteur en T **(A06028)**	4		S/O	S/O	S/O
Prise terminale de circuit principal **(A06031)**	2		S/O	S/O	S/O

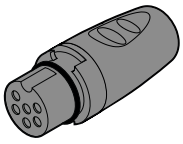
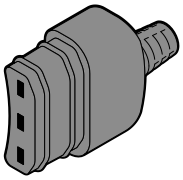
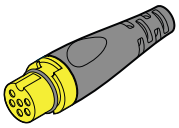
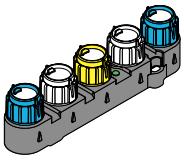
Kit de câblage Evolution SeaTalk ng (R70160)

Pièces comprises	Quantité	Connecteur A	Câble	Connecteur B	Longueur
Câble de circuit principal (**(A06036)**)	2				5 m (16,4')
Câble d'alimentation (**A06049**)	1				1 m (3,3')
Câble de dérivation (**A06040**)	1				1 m (3,3')
Câble d'alimentation ACU/SPX **(R12112)** (pour alimenter le circuit principal SeaTalk ng à partir du système de pilote automatique)	1				0,3 m (1,0')

Pièces comprises	Quantité	Connecteur A	Câble	Connecteur B	Longueur
Connecteur 5 voies **(A06064)**. Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils compatibles. Quand il est correctement terminé, un bloc de connexion forme un circuit principal complet. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.	1		S/O	S/O	S/O
Connecteur en T **(A06028)**	2		S/O	S/O	S/O
Prise terminale de circuit principal **(A06031)**	2		S/O	S/O	S/O

Kit de conversion SeaTalk ng (E22158)

Pièces comprises	Quantité	Connecteur A	Câble	Connecteur B	Longueur
Câble d'alimentation (**A06049**)	1				1 m (3,3')
Prise terminale de circuit principal **(A06031)**	2		S/O	S/O	S/O

Pièces comprises	Quantité	Connecteur A	Câble	Connecteur B	Longueur
Obturateur **(A06032)**			S/O	S/O	S/O
Câble adaptateur SeaTalk (3 pin) **(A06047)**	1				0,4 m (1,3')
Convertisseur SeaTalk vers SeaTalk ng **(E22158)**. Permet de connecter des appareils SeaTalk à un système SeaTalk ng.	1		S/O	S/O	S/O

18.11 Accessoires SeaTalk

Câbles et accessoires SeaTalk à utiliser avec les produits compatibles

Description	Référence	Remarques
Boîtier de connexion SeaTalk 3 voies	D244	
Câble rallonge SeaTalk 1 m (3,28')	D284	
Câble rallonge SeaTalk 3 m (9,8')	D285	
Câble rallonge SeaTalk 5 m (16,4')	D286	
Câble rallonge SeaTalk 9 m (29,5')	D287	
Câble rallonge SeaTalk 12 m (39,4')	E25051	
Câble rallonge SeaTalk 20 m (65,6')	D288	

Annexes A Liste des PGN NMEA 2000 pris en charge

Numéro PGN	Description	Received (Reçu)	Transmitted (Émis)
59392	Accusé de réception ISO	●	●
59904	Requête ISO	●	
60928	Demande d'adresse ISO	●	●
126208	NMEA - Fonction groupe de requête	●	●
126464	Liste des PGN — Fonction groupe des PGN de réception/émission	●	●
126992	Heure système	●	●
126996	Information produit	●	●
127237	Commande de cap/trace	●	
127245	Barre	●	●
127250	Cap du navire	●	●
127251	Taux de virage	●	●
127257	Attitude	●	
127258	Variation magnétique	●	●
127488	Paramètres moteur, mise à jour rapide	●	
127489	Paramètres moteur, dynamiques	●	
127493	Paramètres de transmission, dynamiques	●	
127496	Paramètres de distance journalière, navire	●	
127497	Paramètres de distance journalière, moteur	●	
127498	Paramètres moteur, statiques	●	
127505	Niveau de fluide	●	
127508	État de la batterie	●	
128259	Vitesse	●	●
128267	Profondeur (sous la sonde)	●	●
128275	Distance enregistrée	●	●
129025	Position, mise à jour rapide	●	●
129026	COG et SOG, mise à jour rapide	●	●
129029	Données de position GNSS	●	●
129033	Heure et date	●	●
129038	Rapport de position AIS Classe A	●	
129039	Rapport de position AIS Classe B	●	
129040	Rapport étendu de position Classe B AIS	●	
129041	Aides à la navigation AIS	●	
129044	Système géodésique	●	●
129283	Écart traversier	●	●
129284	Données de navigation	●	●
129291	Sens et vitesse de la dérive, mise à jour rapide	●	
129801	Message adressé relatif à la sécurité AIS	●	

Numéro PGN	Description	Received (Reçu)	Transmitted (Émis)
129802	Message diffusé relatif à la sécurité AIS	●	
129809	Rapport de données statiques CS AIS Classe B, partie A	●	
129810	Rapport de données statiques CS AIS Classe B, partie B	●	
130306	Données vent	●	●
130310	Paramètres environnementaux	●	●
130311	Paramètres environnementaux	●	●
130576	État petite embarcation	●	
130577	Données de direction	●	

Raymarine®

BY FLIR®

www.raymarine.com

CE

Raymarine UK Limited, Marine House, Cartwright Drive, Fareham, PO15 5RJ. United Kingdom.
Tel: +44 (0)1329 246 700