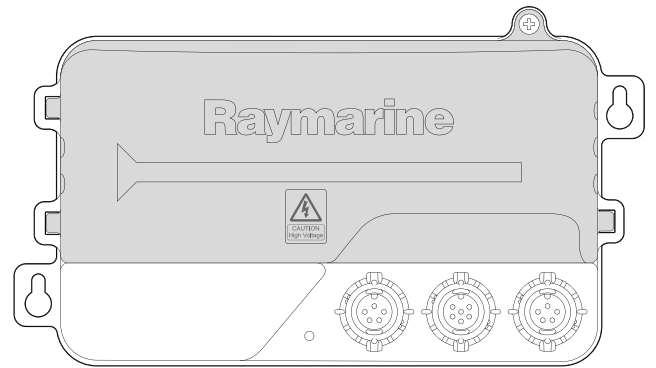


# iTC-5



## Instructions d'installation

### Français

Date: 03-2012

Le numéro de document: 87138-3-FR

© 2012 Raymarine UK Limited

**Raymarine®**



### **Marques déposées et Avis de brevet**

Autohelm, hsb<sup>2</sup>, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk<sup>NG</sup>, SeaTalk<sup>HS</sup> et Sportpilot sont des marques déposées de Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder et Raymarine sont des marques déposées de Raymarine Holdings Limited.

FLIR est une marque déposée de FLIR Systems, Inc. et/ou ses filiales.

Toutes les autres marques déposées, marques de fabrique ou noms de société nommés dans le présent document ne sont utilisés qu'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.

### **Déclaration d'Usage Loyal**

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'emploi 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**

Vérifiez le site Internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) pour obtenir les dernières versions logicielles pour votre produit.

### **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](http://www.raymarine.com).  
Veuillez consulter le site Internet pour vérifier que vous disposez bien de la dernière version de la documentation.

**Copyright ©2012 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.**



# Table des matière

<b>Chapitre 1 Information importante.....</b>	<b>7</b>
Consignes de sécurité.....	7
<b>Chapitre 2 Préparation de l'installation.....</b>	<b>9</b>
2.1 À propos du convertisseur iTC-5 .....	10
2.2 Handbook information .....	10
2.3 Exemples de systèmes.....	11
2.4 Contenu du carton.....	13
2.5 Outillage nécessaire.....	14
<b>Chapitre 3 Câbles et connexions .....</b>	<b>15</b>
3.1 Guide général de câblage.....	16
3.2 Connexions du convertisseur .....	17
<b>Chapitre 4 Emplacement et fixation.....</b>	<b>21</b>
4.1 Dimensions de l'appareil.....	22
4.2 Montage .....	22
4.3 Dépose du capot avant.....	23
<b>Chapitre 5 Contrôles système et dépannage.....</b>	<b>25</b>
5.1 Emplacement du numéro de série .....	26
5.2 Contrôles standard du système.....	26
5.3 Témoins d'état LED de l'iTC-5 .....	27
5.4 Dysfonctionnement des données système .....	29
5.5 Assistance client Raymarine .....	30
5.6 Caractéristiques techniques.....	30
5.7 Trames NMEA2000.....	31
<b>Chapitre 6 Options et accessoires.....</b>	<b>33</b>
6.1 Pièces de rechange .....	34
6.2 Câbles et accessoires SeaTalk <sup>ng</sup> .....	34



# Chapitre 1 : Information importante

## Consignes de sécurité



### Danger : Coupure de l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation électrique du bord 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 : Fils à nu

Une fois que le capot est ouvert, les fils à nu du capteur posent un risque potentiel de choc électrique.



### Danger : Risques d'incendie

Cet équipement n'est PAS homologué pour une installation en atmosphère explosive ou inflammable. N'installez pas cet équipement en atmosphères dangereuses et/ou inflammables, tel un compartiment moteur ou à proximité de réservoirs de carburant.



### 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 bateau et/ou de mauvaises performances du produit.

### Attention : Protection de l'alimentation

Lors de l'installation de ce produit, assurez-vous de protéger l'alimentation par un fusible d'un calibre approprié ou par un disjoncteur automatique.

### Attention : SAV et entretien

Ce produit ne comporte aucun composant réparable par l'utilisateur. Faites appel à un distributeur agréé Raymarine pour toute demande d'entretien et de réparation. Toute intervention non autorisée par Raymarine annule la garantie de l'appareil.

## Déclaration de conformité

Raymarine 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 la page produit correspondante sur le site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

## Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes et règlements appropriés de Compatibilité Électromagnétique (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.

Pour des performances EMC **optimales**, il est recommandé, autant que possible, que :

- Les appareils et câbles Raymarine connectés soient :
  - À au moins 1 m (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 2 m (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.

- Alimentés 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 susceptibles de survenir lorsque le démarreur du moteur n'est pas alimenté par une batterie dédiée.
- Uniquement connectés à l'aide des câbles recommandés par Raymarine.
- Connectés à l'aide de câbles 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.**

## 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. Même si la Directive DEEE ne s'applique pas à certains produits Raymarine, nous intégrons ses prescriptions comme éléments de notre politique de protection de l'environnement et nous attirons votre attention sur les précautions à prendre pour la mise au rebut de ces produits.

## 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 continues 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](http://www.raymarine.com)) pour vous assurer que vous disposez de la ou des versions les plus récentes de la documentation de votre produit.

## Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine, veuillez vous rendre sur le site [www.raymarine.com](http://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.





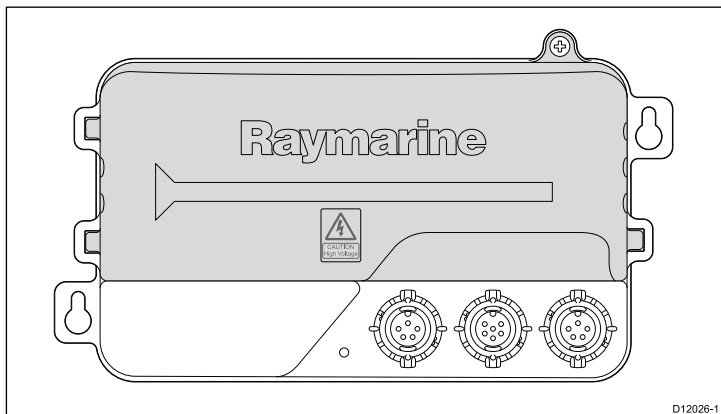
# Chapitre 2 : Préparation de l'installation

## Table des chapitres

- 2.1 À propos du convertisseur iTC-5 en page 10
- 2.2 Handbook information en page 10
- 2.3 Exemples de systèmes en page 11
- 2.4 Contenu du carton en page 13
- 2.5 Outillage nécessaire en page 14

## 2.1 À propos du convertisseur iTC-5

Le convertisseur iTC-5 permet de connecter toute une gamme de capteurs analogiques compatibles directement sur le réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.



### Capteurs et types de données pris en charge

Les types de capteur ci-dessous sont pris en charge par le convertisseur :

- Instrument profondeur
- Instrument vitesse et température de l'eau
- Capteur vent ou rotavecta Raymarine
- Indicateur d'angle de barre
- Compas Fluxgate

**Note** : Dans l'éventualité de la présence d'un sondeur, assurez-vous qu'il ne fonctionne pas à la même fréquence que le capteur de l'instrument profondeur.

Les types de données pris en charge sont les suivants :

- AWA — Angle du vent apparent
- AWS — Vitesse du vent apparent
- Profondeur
- STW — Vitesse sur l'eau
- Distance enregistrée
- Distance de traversée
- Température de la mer
- Angle de barre
- Cap du navire

## 2.2 Handbook information

Ce manuel explique la procédure requise pour installer le convertisseur iTC-5 dans le cadre d'un réseau SeaTalk<sup>ng</sup> et connecter des capteurs compatibles.

### Manuels iTC-5

Description	Référence
Instructions d'installation du convertisseur de capteur d'instrument iTC-5	87138

### Autres manuels

Vous devrez peut-être également vous référer au manuel de référence SeaTalk<sup>ng</sup>, notamment en ce qui concerne:

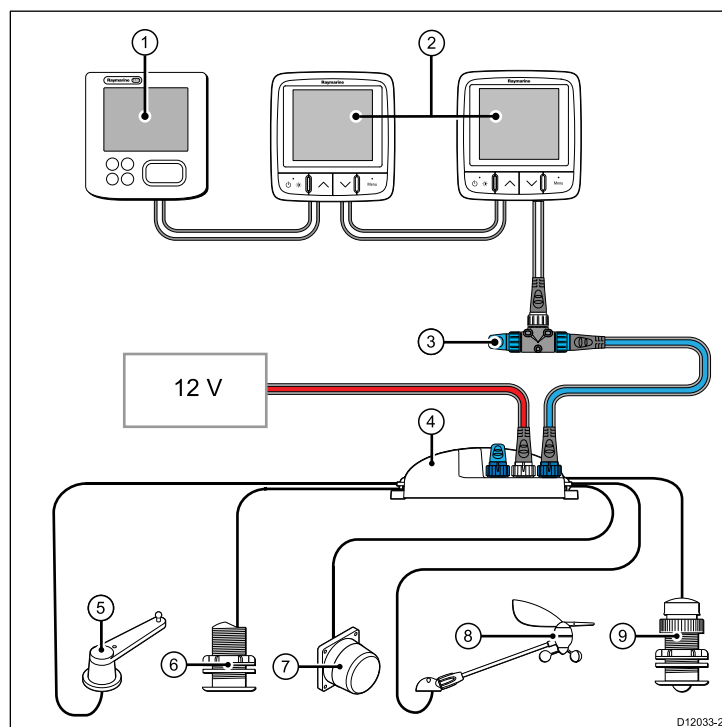
- la construction du réseau et du circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>,
- le branchement de l'alimentation électrique et
- le calcul de la charge LEN.

Description	Référence
Manuel de référence SeaTalk <sup>ng</sup>	81300

## 2.3 Exemples de systèmes

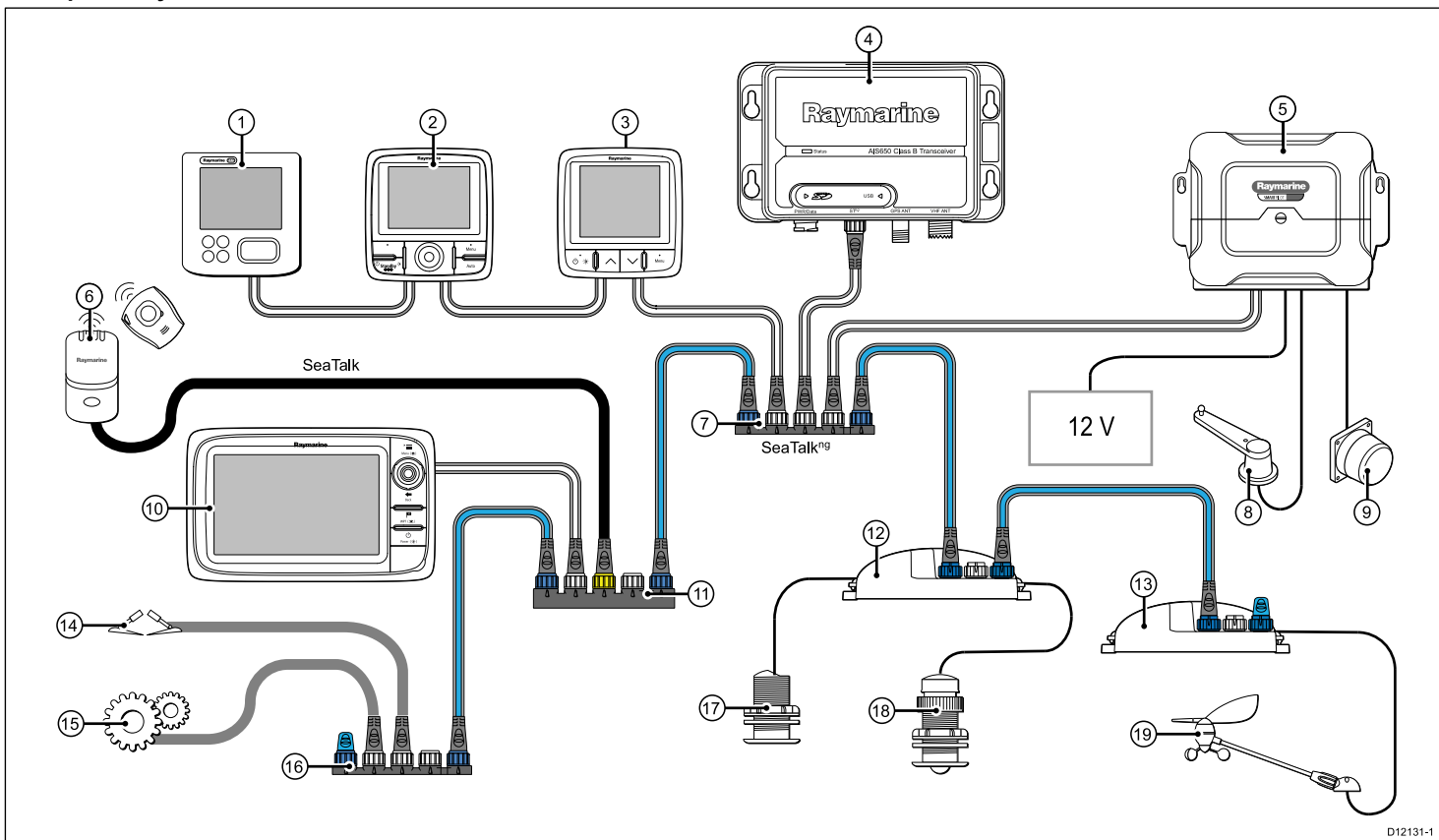
Une fois que le convertisseur iTC-5 est connecté à un réseau SeaTalk<sup>ng</sup>, les capteurs compatibles peuvent alors être connectés directement au convertisseur.

### Exemple de système de base SeaTalk<sup>ng</sup>



Numéro	Description
1.	Écran d'instrument ST70.
2.	2 écrans d'instrument i70.
3.	Connecteur en T SeaTalk <sup>ng</sup> à terminaison.
4.	Convertisseur iTC-5 à terminaison
5.	Capteur d'angle de barre
6.	Capteur profondeur
7.	Compas Fluxgate
8.	Capteur vent ou rotavecta Raymarine
9.	Capteurs vitesse et température de l'eau

## Exemple de système étendu SeaTalk<sup>ng</sup>



D12131-1

Numéro	Description
1.	Écran d'instrument ST70.
2.	Pupitre de commande de pilote automatique p70r
3.	Écran d'instrument i70.
4.	Émetteur-récepteur AIS
5.	Ordinateur de route SPX (alimentant en courant 12 V le réseau SeaTalk <sup>ng</sup> .)
6.	Homme à la Mer (MOB)
7.	Connecteur 5 broches SeaTalk <sup>ng</sup>
8.	Capteur d'angle de barre (connecté via le SPX)
9.	Compass Fluxgate (connecté via le SPX)
10.	Écran multifonctions avec GPS intégré.
11.	Convertisseur SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>
12.	Convertisseur iTC-5
13.	Convertisseur iTC-5 à terminaison
14.	Volets de trim
15.	Données moteur (connecté via l'adaptateur devicenet)
16.	Connecteur 5 broches SeaTalk <sup>ng</sup> à terminaison
17.	Capteur profondeur
18.	Capteurs vitesse et température de l'eau
19.	Capteur vent ou rotavecta Raymarine

**Note :** Sur un système de pilote automatique SPX, le compas fluxgate et le capteur d'angle de barre doivent être connectés directement à l'ordinateur de route et non pas via le convertisseur iTC-5.

## SeaTalk<sup>ng</sup>

SeaTalk<sup>ng</sup> (Nouvelle Génération) est un protocole amélioré pour la connexion d'instruments de marine et d'équipements compatibles. Il remplace les anciens protocoles SeaTalk et SeaTalk<sup>2</sup>.

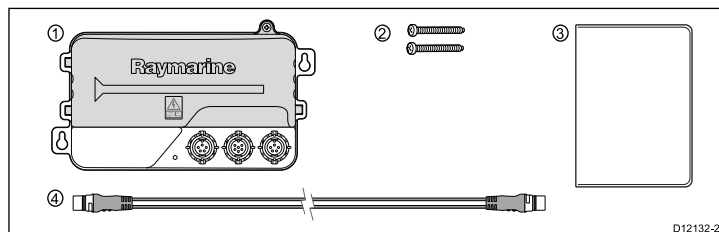
SeaTalk<sup>ng</sup> utilise un seul circuit principal sur lequel les instruments compatibles sont connectés au moyen d'un embranchement. Les données et l'alimentation sont transportées via le circuit principal.

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.

SeaTalk<sup>®</sup> 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 / SeaTalk<sup>2</sup> peuvent également être connectés en utilisant les interfaces ou câbles adaptateurs appropriés, en fonction des besoins.

## 2.4 Contenu du carton

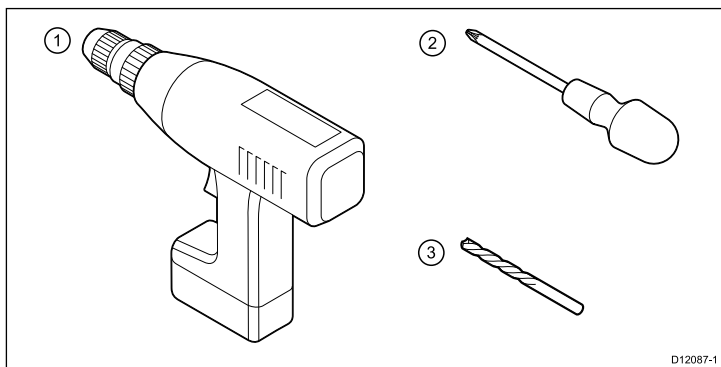
Le pack convertisseur iTC-5 contient les éléments suivants:



Item	Description
1.	iTC-5
2.	2 vis de fixation
3.	Documentation
4.	Câble d'embranchement 400 mm SeaTalk <sup>®</sup> (A06038)

## 2.5 Outillage nécessaire

### Outillage nécessaire pour l'installation



Numéro	Description
1.	Perceuse électrique
2.	Tournevis cruciforme empreinte Pozidrive
3.	Foret 3,2 mm (1/8 ")

# Chapitre 3 : Câbles et connexions

## Table des chapitres

- [3.1 Guide général de câblage en page 16](#)
- [3.2 Connexions du convertisseur en page 17](#)

## 3.1 Guide général de câblage

### Types et longueur des câbles

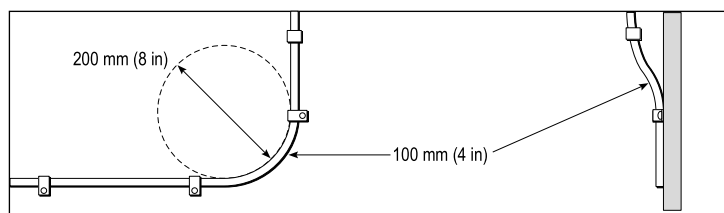
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

- Sauf indication contraire utilisez uniquement des câbles standards de type correct, fournis par Raymarine.
- Vérifiez la qualité et la section de tout câble non Raymarine. 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

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

- PAS de coudes serrés. Quand c'est 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 l'exposition à la chaleur. Quand c'est 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

Protégez les câbles autant que nécessaire contre toute contrainte mécanique. Protégez les connecteurs contre les contraintes mécaniques et vérifiez qu'ils ne peuvent pas se déconnecter inopinément par mer forte.

### Isolation du circuit

Une isolation appropriée du circuit est nécessaire pour les installations alimentées sous courant alternatif comme sous courant continu :

- Utilisez toujours des transformateurs-séparateurs ou un onduleur séparé pour alimenter PC, processeurs, écrans et autres instruments ou appareils électroniques sensibles.
- Utilisez toujours un transformateur-séparateur avec les câbles audio WEFAX (fac-similé météo).
- Utilisez toujours une alimentation électrique isolée quand vous servez d'un récepteur audio tiers.
- Utilisez toujours un convertisseur RS232/NMEA avec isolation optique sur les circuits de transmission de signal.
- Vérifiez toujours que les PC et autres appareils électroniques sensibles sont alimentés via un circuit dédié.

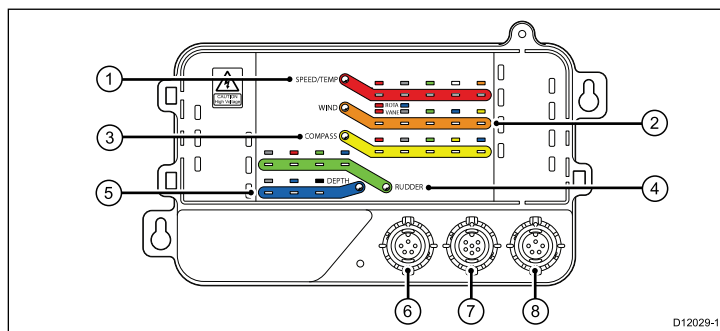
### Blindage du câble

Vérifiez que tous les câbles de données sont correctement blindés et que le blindage des câbles est intact (par exemple qu'il n'a pas été endommagé par le passage via des ouvertures trop petites).



## 3.2 Connexions du convertisseur

Le convertisseur se connecte en ligne sur le circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>. Il fournit des connexions qui permettent d'installer des capteurs sur le réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.



Numéro	Description
1.	Rouge — Connexion des capteurs vitesse et température de l'eau
2.	Orange — Connexion des capteurs vent et rotavecta
3.	Jaune — Connexion du compas Fluxgate
4.	Vert — Connexion du capteur d'angle de barre
5.	Bleu — Connexion du capteur profondeur
6.	Connexion du circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup>
7.	Connexion de l'embranchement SeaTalk <sup>ng</sup>
8.	Connexion du circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup>

### Connexions SeaTalk<sup>ng</sup>

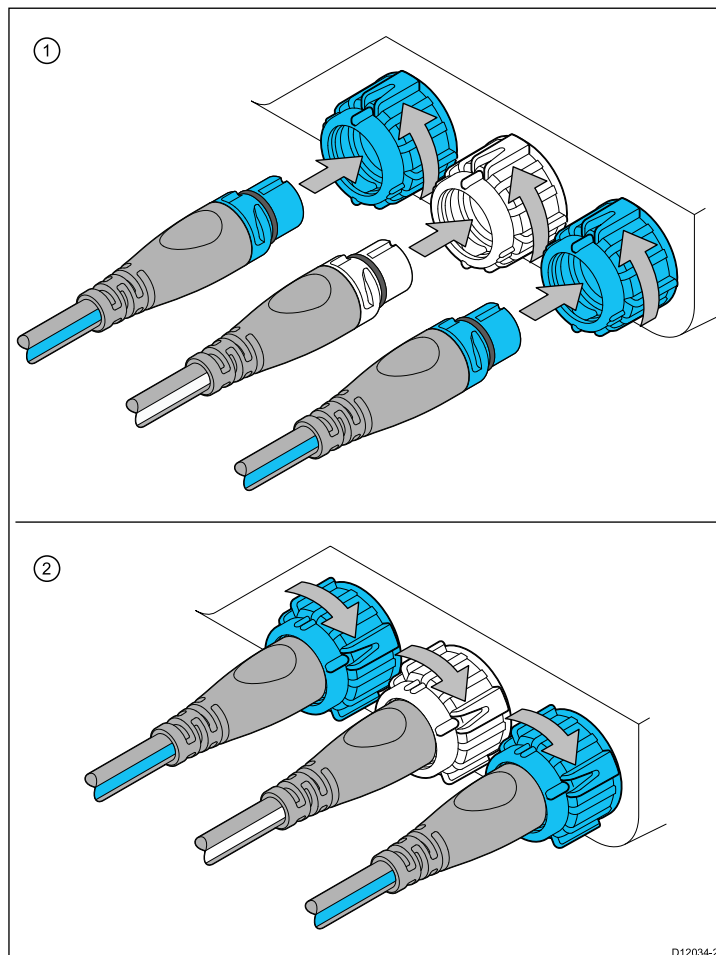
Le convertisseur iTC-5 est équipé de 2 connecteurs de circuit principal, plus 1 connecteur d'embranchement.

#### Connecteurs du circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>

Les connecteurs du circuit principal permettent de connecter le convertisseur en ligne sur le circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### Connecteur d'embranchement SeaTalk<sup>ng</sup>

Le connecteur d'embranchement permet de connecter un autre périphérique SeaTalk<sup>ng</sup>, ou de raccorder l'appareil à une alimentation électrique adaptée 12 V CC.



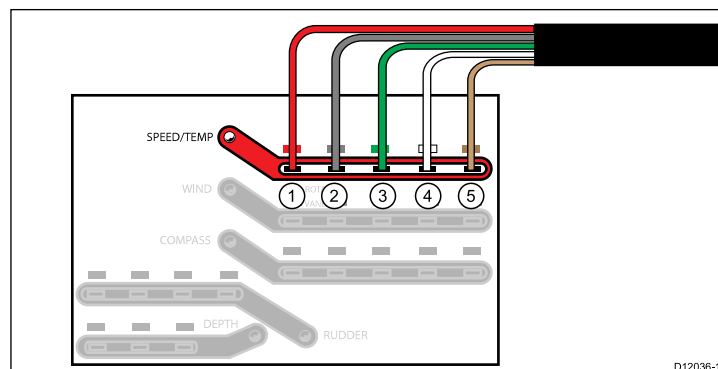
#### Connexion des câbles SeaTalk<sup>ng</sup>

1. Faites tourner le collier de verrouillage à l'arrière de l'appareil pour le mettre en position DÉVERROUILLÉE.
2. Veillez à ce que le connecteur figurant à l'extrémité du câble d'embranchement soit correctement orienté.
3. Insérez le connecteur de câble à fond.
4. Faites tourner le collier de verrouillage dans le sens horaire (2 clics) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position VERROUILLÉE.

### Connexions du capteur

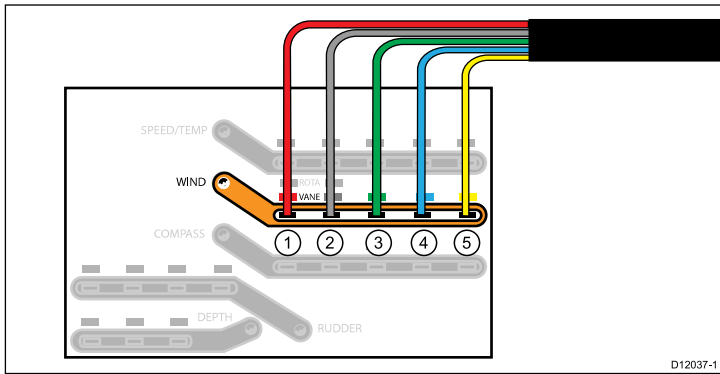
Le convertisseur iTC-5 permet de connecter 5 capteurs sur le réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### Connexion des capteurs vitesse et température de l'eau



Numéro	Couleur du câble	Nom du signal
1.	Rouge	Vitesse V+
2.	Blindage	Vitesse 0 V (blindage)
3.	Vert	Vitesse (signal)
4.	Blanc	Température (signal)
5.	Marron	Température 0 V

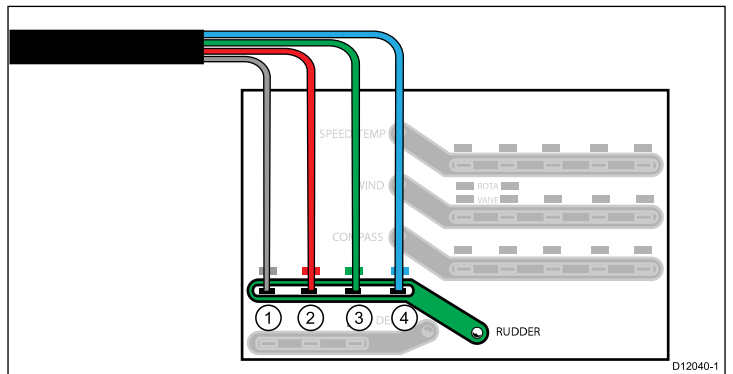
### Connexions vent



D12037-1

Número	Couleur du câble	Nom du signal
1.	Rouge	Vent V+
2.	Blindage	Vent 0 V (blindage)
3.	Vert	Direction du vent (sinus)
4.	Bleu	Direction du vent (cosinus)
5.	Jaune	Anémomètre (signal)

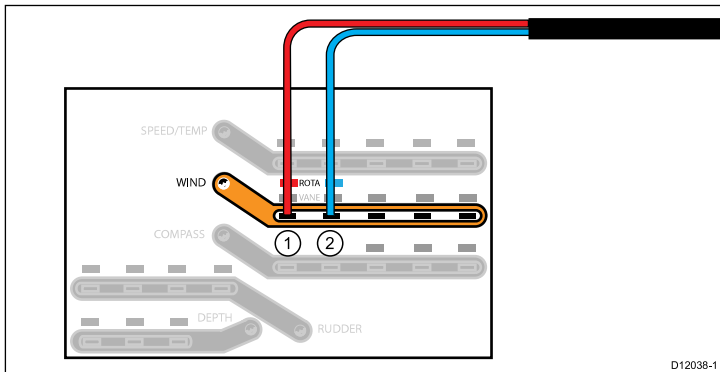
### Connexions du capteur d'angle de barre



D12040-1

Número	Couleur du câble	Nom du signal
1.	Blindage	0 V (blindage)
2.	Rouge	V+
3.	Vert	0 V
4.	Bleu	Barre (signal)

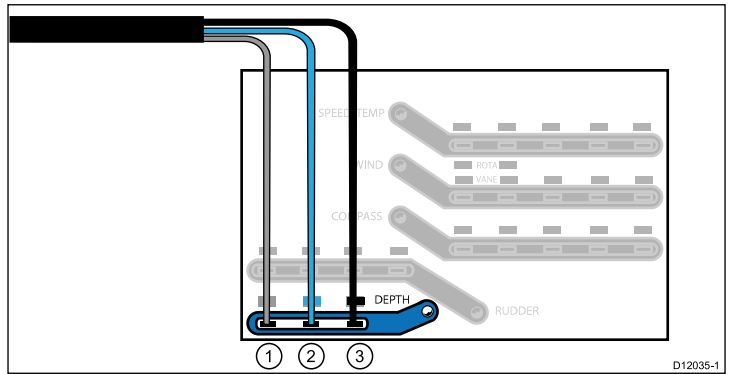
### Connexions Raymarine



D12038-1

Número	Couleur du câble	Nom du signal
1.	Rouge	Rotor +
2.	Bleu	Rotor -

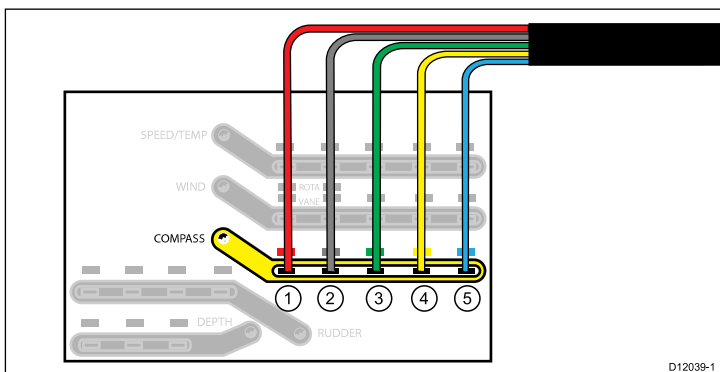
### Connexions du capteur profondeur



D12035-1

Número	Couleur du câble	Nom du signal
1.	Blindage	0 V (blindage)
2.	Bleu	Piézocéramique +
3.	Noir	Piézocéramique -

### Connexions du compas Fluxgate



D12039-1

Número	Couleur du câble	Nom du signal
1.	Rouge	Réf. V
2.	Blindage	0 V (blindage)
3.	Vert	Détection B
4.	Jaune	Détection A
5.	Bleu	Unité de puissance



### Danger : iTC-5 - Haute tension

Veillez à ne pas toucher les fils à nu du capteur pendant que le convertisseur est sous tension et le capot ouvert.

### Installation des connexions du capteur

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée.
2. Sertissez / soudez les cosses femelles 1/8e (4 mm) à l'extrémité de chaque fil sur le câble du capteur, en veillant à ce qu'aucun fil ne soit à nu.
3. Enlevez la vis de fixation du capot.
4. Ouvrez le capot
5. Connectez les cosses comme illustré à la rubrique **Connexions des capteurs**.
6. Veillez à ce que les cosses soient bien enfoncées à fond et que les bornes ne se touchent pas.
7. Immobilisez les câbles dans leur cheminement.
8. Fermez le capot et resserrez la vis de fixation.
9. Mettez sous tension.

### Longueurs de câble du capteur

Les longueurs de câble fournies avec les capteurs sont indiquées ci-dessous.

Capteur	Longueur du câble
Vitesse et température de l'eau	14 m
Vent	30 m / 50 m

Capteur	Longueur du câble
Rotavecta	20 m
Compas Fluxgate	9,1 m
Indicateur d'angle de barre	9,1 m
Profondeur	9 m / 14 m / 20 m

**Note** : Ne pas prolonger les longueurs de câble des capteurs.



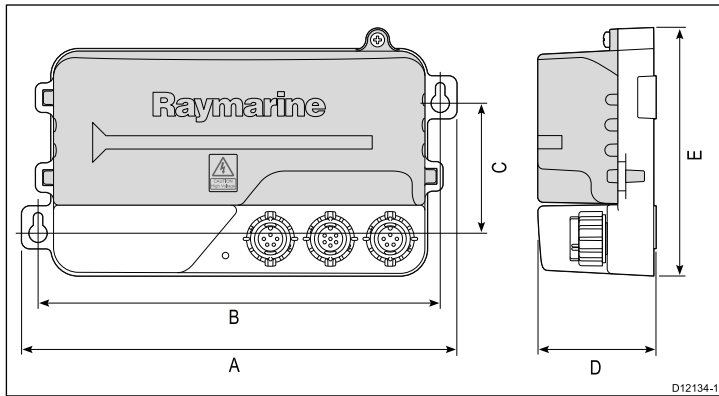
# Chapitre 4 : Emplacement et fixation

## Table des chapitres

- [4.1 Dimensions de l'appareil en page 22](#)
- [4.2 Montage en page 22](#)
- [4.3 Dépose du capot avant en page 23](#)

## 4.1 Dimensions de l'appareil

### Dimensions de l'iTC-5



Numéro	Dimension
A	163,5 mm (6,44 ")
B	151,1 mm (5,95 ")
C	48,85 mm (1,92 ")
D	44,3 mm (1,74 ")
E	93,1 mm (3,66 ")

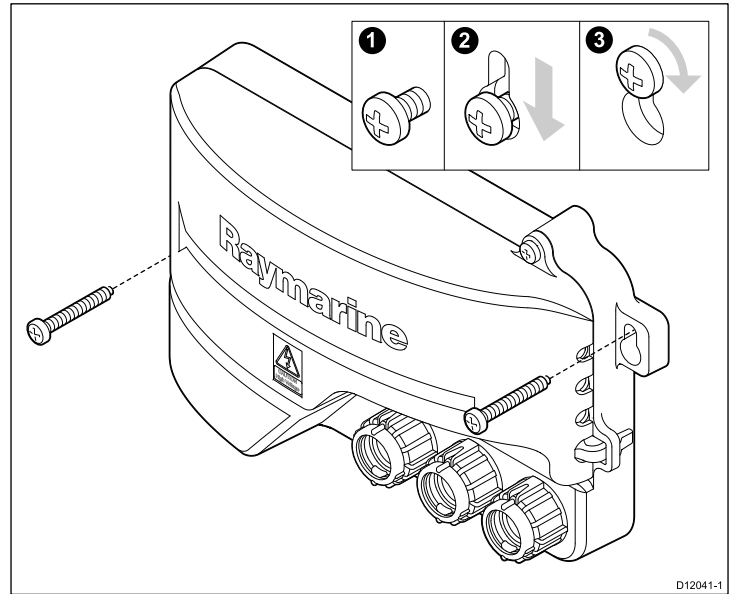
## 4.2 Montage

Le convertisseur est conçu pour un montage à plat.

Avant d'installer le convertisseur, veuillez au préalable :

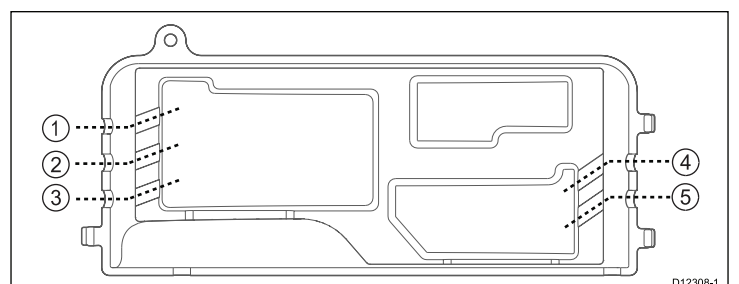
- Sélectionner un emplacement adapté, où sera installé le convertisseur :
  - raisonnablement protégé de tout risque de dommage physique.
  - au sec, en veillant à ce que le convertisseur reste à l'abri des éclaboussures.
  - éloigné d'au moins 230 mm (9 ") du compas.
  - éloigné d'au moins 500 mm (20 ") des appareils radio.
- Identifier la connexion du câble et déterminer son parcours.

**Note :** L'appareil doit être posé à la verticale, les connecteurs étant orientés vers l'extérieur.



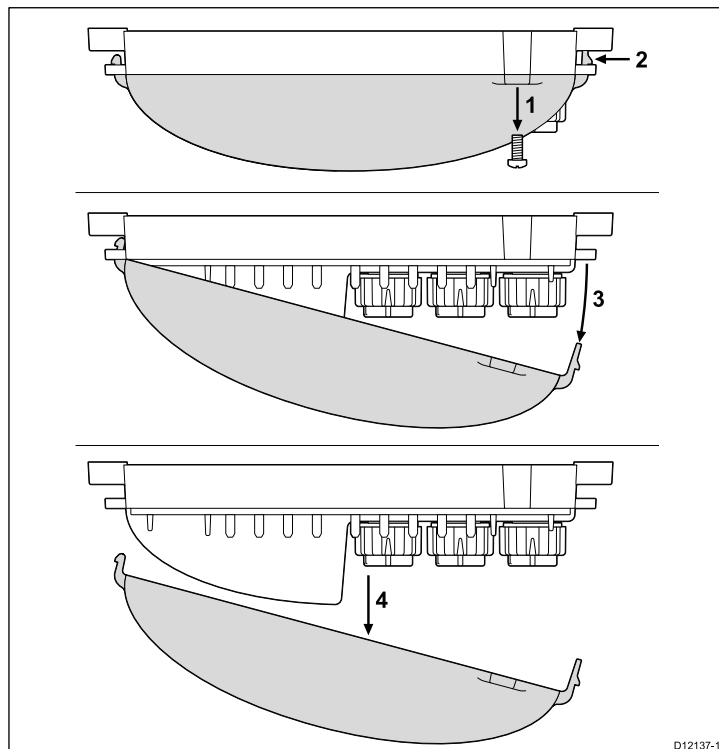
1. Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée.
2. Vérifiez que l'emplacement sélectionné est dégagé, avec une surface plane disponible, sur laquelle des vis peuvent être fixées.
3. Présentez le convertisseur à l'emplacement sélectionné et, à travers les orifices de fixation du convertisseur, marquez des repères sur la surface.
4. Percez les 2 trous que vous avez ainsi repérés.
5. Posez les vis sur la surface, en les vissant de manière à laisser un filetage suffisant pour installer le convertisseur.
6. Posez le convertisseur sur les vis et faites glisser l'appareil vers le bas pour immobiliser les vis dans les orifices de montage.
7. Serrez les vis pour verrouiller le convertisseur à sa position.
8. Enlevez le capot.
9. Connectez le câble correspondant du capteur et le câble SeaTalk<sup>ng</sup>.
10. Remettez le capot du convertisseur en place, en veillant à ce que les câbles du sondeur se trouvent dans les guide-câbles correspondants, comme illustré ci-dessous.
11. Mettez sous tension et procédez au contrôle du système.

### Guide-câbles du sondeur



Numéro	Description
1	Guide-câble des capteurs vitesse et température de l'eau
2	Guide-câble du capteur vent / Rotavecta.
3	Guide-câble du compas Fluxgate.
4	Guide-câble du Capteur d'indicateur d'angle de barre.
5	Guide-câble du capteur profondeur.

### 4.3 Dépose du capot avant



1. Enlevez la vis de fixation du capot avant.
  2. Appuyez sur le clip se trouvant sur le côté droit du capot.
  3. Tirez légèrement sur le côté droit du capot pour le dégager du convertisseur.
  4. Tirez sur le côté gauche du capot pour le dégager de l'appareil.
- Pour remettre en place le capot, procédez dans le sens inverse.





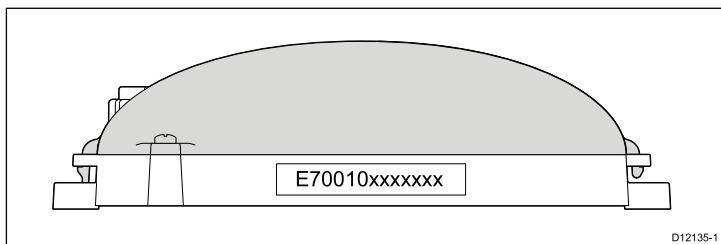
# Chapitre 5 : Contrôles système et dépannage

## Table des chapitres

- [5.1 Emplacement du numéro de série en page 26](#)
- [5.2 Contrôles standard du système en page 26](#)
- [5.3 Témoins d'état LED de l'iTC-5 en page 27](#)
- [5.4 Dysfonctionnement des données système en page 29](#)
- [5.5 Assistance client Raymarine en page 30](#)
- [5.6 Caractéristiques techniques en page 30](#)
- [5.7 Trames NMEA2000 en page 31](#)

## 5.1 Emplacement du numéro de série

Chaque convertisseur est doté d'un numéro de série unique, figurant sur une étiquette apposée sur le côté de l'appareil.



Le numéro de série étant requis pour la procédure d'étalonnage, vous devez conserver cette étiquette. Des étiquettes supplémentaires portant le numéro de série sont fournies dans la boîte - les utilisateurs peuvent les positionner à l'endroit de leur choix.

## 5.2 Contrôles standard du système

Après connexion, il est recommandé de procéder à des contrôles sur le convertisseur et les capteurs connectés.

Les contrôles qu'il est recommandé d'effectuer sont les suivants :

- **Contrôle du témoin d'état LED du convertisseur.** Si le convertisseur fonctionne correctement, le témoin d'état LED doit être allumé (ON).
- **Contrôle des paramètres d'étalonnage des capteurs.** Vent, vitesse, température de l'eau, profondeur, etc. Assurez-vous que des données s'affichent sur tous les instruments et écrans appropriés et que ces données sont correctes.
- **Contrôle du témoin d'état LED du capteur.** Si les capteurs ne fonctionnent pas correctement, enlevez le capot avant du convertisseur pour accéder au témoin d'état LED des capteurs.
- **Contrôle du pilote automatique.** Vérifiez que le pilote automatique fonctionne correctement et que les informations relatives à la barre et au cap sont disponibles sur tous les écrans et instruments appropriés.

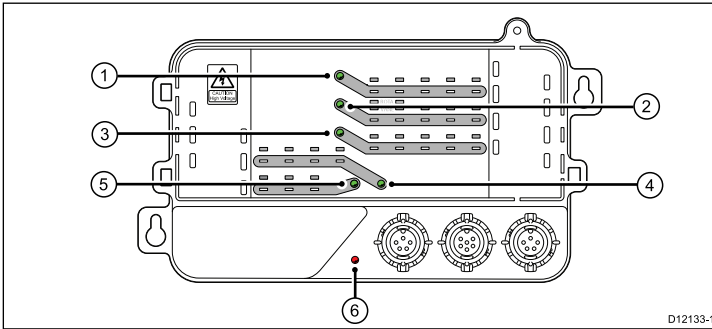
**Note :** Sur les systèmes de pilote automatique, le capteur d'angle de barre et le compas Fluxgate doivent être connectés directement à l'ordinateur de route.

Effectuez toutes ces vérifications dans un endroit sûr que vous connaissez, en vous reportant aux instructions accompagnant chaque produit.

## 5.3 Témoins d'état LED de l'iTC-5

Les témoins d'état LED renseignent sur l'état des capteurs connectés et du réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.

Le convertisseur est équipé de 6 témoins d'état LED :



Numéro	Témoin LED
1.	Capteurs vitesse et température de l'eau
2.	Capteur vent ou rotavecta
3.	Compas Fluxgate
4.	Capteur d'angle de barre
5.	Capteur profondeur
6.	SeaTalk <sup>ng</sup>

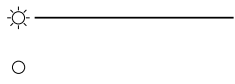
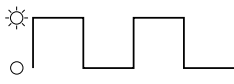

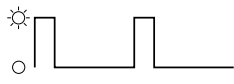
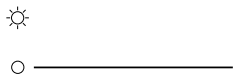


### **Danger : iTC-5 - Haute tension**

Veillez à ne pas toucher les fils à nu du capteur pendant que le convertisseur est sous tension et le capot ouvert.

## Affichages du témoin d'état LED sur l'iTC-5

L'état du témoin LED renseigne l'utilisateur sur l'état des capteurs connectés et sur la connexion au réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.

Témoin LED	LED allumé	Impulsions continues, lentes	Impulsions continues, rapides	Impulsions intermittentes, courtes	LED éteint
					
SeaTalk <sup>ng</sup>	Bon fonctionnement	Téléchargement de logiciel	Basse tension du bus	Pas de communications / dysfonctionnement	Pas d'alimentation SeaTalk <sup>ng</sup>
Vitesse et température de l'eau	Connecté	Impulsions vitesse du bateau-dépassement du délai	Perte de signal valide (température)	Non connecté	
Girouette et anémomètre	Connecté	Impulsions vitesse du vent-dépassement du délai	Perte de signal valide (girouette)	Non connecté	
Rotavecta	Connecté			Non connecté	
Compas	Connecté		Perte de signal valide	Non connecté	
Barre	Connecté		Perte de signal valide	Non connecté	
Profondeur	Connecté	Recherche de verrouillage du fond		Non connecté	

## Accès aux témoins d'état LED

Le témoin d'état LED SeaTalk<sup>ng</sup> se trouve à l'avant du convertisseur, à gauche des connecteurs SeaTalk<sup>ng</sup>. Pour vérifier les témoins d'état LED du capteur, vous devez ouvrir le capot sur le haut du convertisseur pendant que l'appareil est sous tension.

1. Enlevez le capot avant en suivant les instructions fournies dans la rubrique **Dépose du capot avant**.

## 5.4 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 <sup>ng</sup> par exemple).
		Vérifiez l'intégrité de l'ensemble du câblage du bus de données (SeaTalk <sup>ng</sup> par exemple).
		Si disponible, reportez-vous au guide de référence du bus de données (Manuel de référence SeaTalk <sup>ng</sup> par exemple)
	La source de données (instrument ST70 ou interface moteur par exemple) est inopérante.	Vérifiez la source de données manquantes (instrument ST70 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 <sup>hs</sup> / RayNet ne sont pas endommagés.
	Une incompatibilité entre les logiciels des appareils peut empêcher la communication.	Contactez l'assistance technique Raymarine

## 5.5 Assistance client Raymarine

Raymarine offre un service d'assistance complet à sa clientèle. Vous pouvez contacter l'assistance client par le biais du site Internet de Raymarine, par téléphone et par e-mail. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, veuillez utiliser l'un de ces moyens pour obtenir une aide supplémentaire.

### Assistance Internet

Consultez la rubrique Assistance client de notre site Internet :

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

Cette ressource contient les rubriques FAQ, service après-vente, envoi d'e-mail au Service Assistance Technique Raymarine ainsi que la liste mondiale des Distributeurs Raymarine.

### Assistance par téléphone et par e-mail

#### Aux États-Unis :

- **Tél.** : +1 603 881 5200 poste 2444
- **E-mail** : [Raymarine@custhelp.com](mailto:Raymarine@custhelp.com)

#### Au Royaume-Uni, en Europe, au Moyen-Orient ou en Extrême-Orient :

- **Tél** : +44 (0)13 2924 6777
- **E-mail** : [ukproduct.support@raymarine.com](mailto:ukproduct.support@raymarine.com)

### Information produit

Pour une assistance optimale, veuillez préparer les informations suivantes :

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

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

## 5.6 Caractéristiques techniques

Tension nominale	12 V CC
Tension de fonctionnement	9 — 16 V CC
Courant maximum	<150 mA
Consommation électrique	Standard : 1,5 W
LEN (Voir le manuel de référence SeaTalk <sup>ng</sup> pour plus d'informations.)	3
Environnement	Environnement d'installation <ul style="list-style-type: none"><li>• Température de fonctionnement = -15 °C à +55 °C</li><li>• Température de stockage = -25 °C à +70 °C</li><li>• Humidité relative : 95 % max.</li><li>• Étanchéité à l'aspersion IPX2</li></ul>
Connexions de données	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup></li><li>• 1 embranchement SeaTalk<sup>ng</sup></li><li>• 5 connexions de capteur à cosses</li></ul>
Conformité	<ul style="list-style-type: none"><li>• Europe : 2004/108/CE</li><li>• Australie et Nouvelle-Zélande : C-Tick, Niveau de conformité 2</li></ul>

## 5.7 Trames NMEA2000

Le convertisseur prend en charge les trames NMEA2000 suivantes.

Protocole	PGN	Nom PGN	Réception	Émission
NMEA2000	59904	Requête ISO	•	
NMEA2000	59932	Accusé de réception ISO		•
NMEA2000	60928	Demande d'adresse	•	•
NMEA2000	65240	Adresse commandée ISO	•	
NMEA2000	126464	Liste d'émission PGN		•
NMEA2000	126464	Liste de réception PGN		•
NMEA2000	126996	Information produit		•
NMEA2000	126208	Fonction groupe d'accusé de réception		•
NMEA2000	126208	Fonction groupe de commande	•	
NMEA2000	126208	Fonction groupe de requête	•	
NMEA2000	127245	Barre		•
NMEA2000	128259	Vitesse, par rapport à l'eau		•
NMEA2000	128267	Profondeur		•
NMEA2000	128275	Distance enregistrée		•
NMEA2000	130306	Données vent		•
NMEA2000	127250	Cap du navire		•
NMEA2000	130310	Paramètres environnementaux		•
NMEA2000	130312	Température		•





# Chapitre 6 : Options et accessoires

## Table des chapitres

- [6.1 Pièces de rechange en page 34](#)
- [6.2 Câbles et accessoires SeaTalk<sup>ng</sup> en page 34](#)

## 6.1 Pièces de rechange

Les pièces de rechange ci-dessous sont disponibles pour le convertisseur :

Numéro de produit	Description
A08002	Capot supérieur

## 6.2 Câbles et accessoires SeaTalk<sup>ng</sup>

Câbles et accessoires SeaTalk<sup>ng</sup> à utiliser avec les produits compatibles.

Description	Référence	Remarques
Kit circuit principal	A25062	Inclut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 câbles de circuit principal de 5 m (16,4')</li> <li>• 1 câble de circuit principal de 20 m (65,6')</li> <li>• 4 connecteurs en T</li> <li>• 2 prises terminales de circuit principal</li> <li>• 1 câble d'alimentation</li> </ul>
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06038	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3')	A06039	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8')	A06040	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4')	A06041	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06033	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3')	A06034	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8')	A06035	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4')	A06036	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 9 m (29,5')	A06068	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 20 m (65,6')	A06037	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> - extrémités dénudées 1 m (3,3')	A06043	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> - extrémités dénudées 3 m (9,8')	A06044	
Câble d'alimentation SeaTalk <sup>ng</sup>	A06049	
Prise terminale SeaTalk <sup>ng</sup> .	A06031	
Connecteur en T SeaTalk <sup>ng</sup>	A06028	Fournit une connexion d'ergot
Connecteur SeaTalk <sup>ng</sup> 5 broches	A06064	Fournit 3 connexions d'ergot
Convertisseur SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>	E22158	Permet de connecter des appareils SeaTalk à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Prise terminale en ligne SeaTalk <sup>ng</sup> .	A80001	Permet de connecter directement un câble d'embranchement à l'extrémité du câble d'un circuit principal. Pas de connecteur en T requis.
Bouchon SeaTalk <sup>ng</sup>	A06032	

Description	Référence	Remarques
Câble adaptateur SeaTalk (3 broches) - SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06047	
Câble adaptateur SeaTalk2 (5 broches) - SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06048	
Câble adaptateur DeviceNet (femelle)	A06045	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Câble adaptateur DeviceNet (mâle)	A06046	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Câble adaptateur DeviceNet (femelle) - extrémités dénudées.	E05026	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Câble adaptateur DeviceNet (mâle) - extrémités dénudées.	E52027	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .





**Raymarine**<sup>®</sup>  
A FLIR COMPANY