

**FURUNO**

# FA-30

## RECEPTEUR AIS



MANUEL D'UTILISATION

 **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

[www.furuno.co.jp](http://www.furuno.co.jp)



# NOTIFICATIONS IMPORTANTES



---

- Les descriptions de ce manuel sont destinées aux lecteurs connaissant bien le français et l'anglais.
- Le présent manuel ne peut être copié ou reproduit, intégralement ou partiellement, sans autorisation écrite.
- En cas de perte ou de dégradation du présent manuel, contactez votre revendeur pour le remplacer.
- Le contenu du présent manuel et les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
- Les exemples d'écrans (ou illustrations) contenus dans le présent manuel peuvent différer des écrans réels. Ceux-ci dépendent de la configuration de votre système et des paramètres de votre équipement.
- Conservez le présent manuel dans un endroit approprié pour référence ultérieure.
- FURUNO ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages engendrés par une mauvaise utilisation de l'appareil ou par la modification de l'équipement (y compris des logiciels) par un agent non agréé ou une tierce partie.
- La mise au rebut du présent produit doit s'effectuer dans le respect de la législation locale relative aux déchets industriels. En cas de mise au rebut aux États-Unis, contactez la Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>).









# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.
 <b>ATTENTION</b>	Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées.





 Avertissement, Attention     Action interdite     Action obligatoire

## Consignes de sécurité pour l'opérateur



 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Ne pas ouvrir l'appareil.</b> Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'équipement.
	<b>N'essayez pas de démonter ou de modifier l'appareil.</b> Un incendie, un choc électrique ou des blessures graves pourraient survenir.
	<b>Coupez immédiatement l'alimentation sur la source si</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de l'eau s'infiltré dans l'équipement</li> <li>• un objet tombe dans l'équipement</li> <li>• l'équipement émet de la fumée ou brûle</li> <li>• l'équipement émet des bruits étranges</li> </ul> <p>L'usage continu de l'équipement peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Contact un revendeur ou agent FURUNO pour l'entretien.</p>
	<b>Ne pas manipuler l'appareil avec des mains mouillées.</b> Un choc électrique peut survenir.
	<b>Utiliser un fusible adapté.</b> L'utilisation d'un fusible non adapté peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Ne pas placer de liquides sur l'équipement.</b> Un incendie ou un choc électrique peut survenir si un liquide se renverse dans l'équipement.
	<b>Veiller à éviter l'infiltration de pluie ou d'éclaboussures dans l'équipement.</b> Un incendie ou un choc électrique peut survenir si de l'eau s'infiltré dans l'équipement.

Des étiquettes d'avertissement sont fixées à l'appareil. Ne les retirez pas. Si une étiquette est manquante ou illisible, contacter un agent ou revendeur FURUNO pour la remplacer.





 <b>AVERTISSEMENT</b> 
Pour éviter tout choc électrique, ne pas retirer le couvercle. Aucune pièce interne ne nécessite de maintenance.
 



Nom : Etiquette d'avertissement (1)  
Type : 86-003-1011-1  
Réf. : 100-236-231

 <b>AVERTISSEMENT</b> 
Pour éviter tout risque d'électrocution, ne retirez pas le capot. Aucune pièce ne nécessite de maintenance à l'intérieur.

Nom : Etiquette d'avertissement (2)  
Type : 86-129-1001-1  
Réf. : 100-236-741

## **Consignes de sécurité pour l'installateur**

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Coupez l'alimentation sur le tableau général avant de commencer l'installation.</b>  Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.
	<b>Installez l'équipement à l'abri de la pluie et des projections d'eau.</b>  La pénétration de l'eau dans l'équipement peut provoquer un incendie, un choc électrique ou endommager l'équipement.
	<b>Veillez à ce que l'alimentation soit compatible avec la tension nominale de l'appareil.</b>  Le branchement à une alimentation inadaptée peut provoquer un incendie ou endommager l'appareil. La tension nominale figure sur l'étiquette mentionnant la puissance.

 <b>ATTENTION</b>		
	<b>Respectez les distances de sécurité pour éviter toute interférence avec un compas magnétique :</b>	
	Compas standard	Compas magnétique
FA-30	0,30 m	0,30 m

# TABLE DES MATIERES

---

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>v</b>
<b>CONFIGURATION DU SYSTEME</b> .....	<b>vi</b>
<b>1. INSTALLATION</b> .....	<b>1</b>
1.1 Listes d'équipements .....	1
1.2 Récepteur AIS FA-30 .....	2
1.3 Antenne fouet.....	3
1.4 Branchement.....	4
<b>2. PARAMETRAGE DU LOGICIEL WEB, AFFICHAGE DES DONNEES</b> .....	<b>6</b>
2.1 Récepteur AIS FA-30 .....	6
2.2 Paramétrage du port COM et du réseau.....	7
2.3 Affichage des données propres au bateau, sélection du canal.....	10
2.4 Statut du capteur.....	12
<b>3. MAINTENANCE, DEPANNAGE</b> .....	<b>13</b>
3.1 Maintenance.....	13
3.2 Remplacement du fusible.....	14
3.3 Dépannage.....	14
3.4 Diagnostic .....	15
<b>LISTE DES CANAUX VHF</b> .....	<b>AP-1</b>
<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>SP-1</b>
<b>SCHEMAS</b> .....	<b>D-1</b>
<b>SCHEMA D'INTERCONNECTION</b> .....	<b>S-1</b>

# AVANT-PROPOS

---

## Quelques mots à l'attention de l'utilisateur du FA-30

Nous vous félicitons d'avoir choisi le récepteur FURUNO FA-30 AIS. Vous allez pouvoir vérifier, nous en sommes convaincus, que la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis plus de 50 ans, FURUNO Electric Company jouit d'une renommée enviée pour la qualité de ses appareils électroniques maritimes. Cette recherche constante de l'excellence est renforcée par notre vaste réseau mondial d'agents et de distributeurs.

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

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

## Fonctions

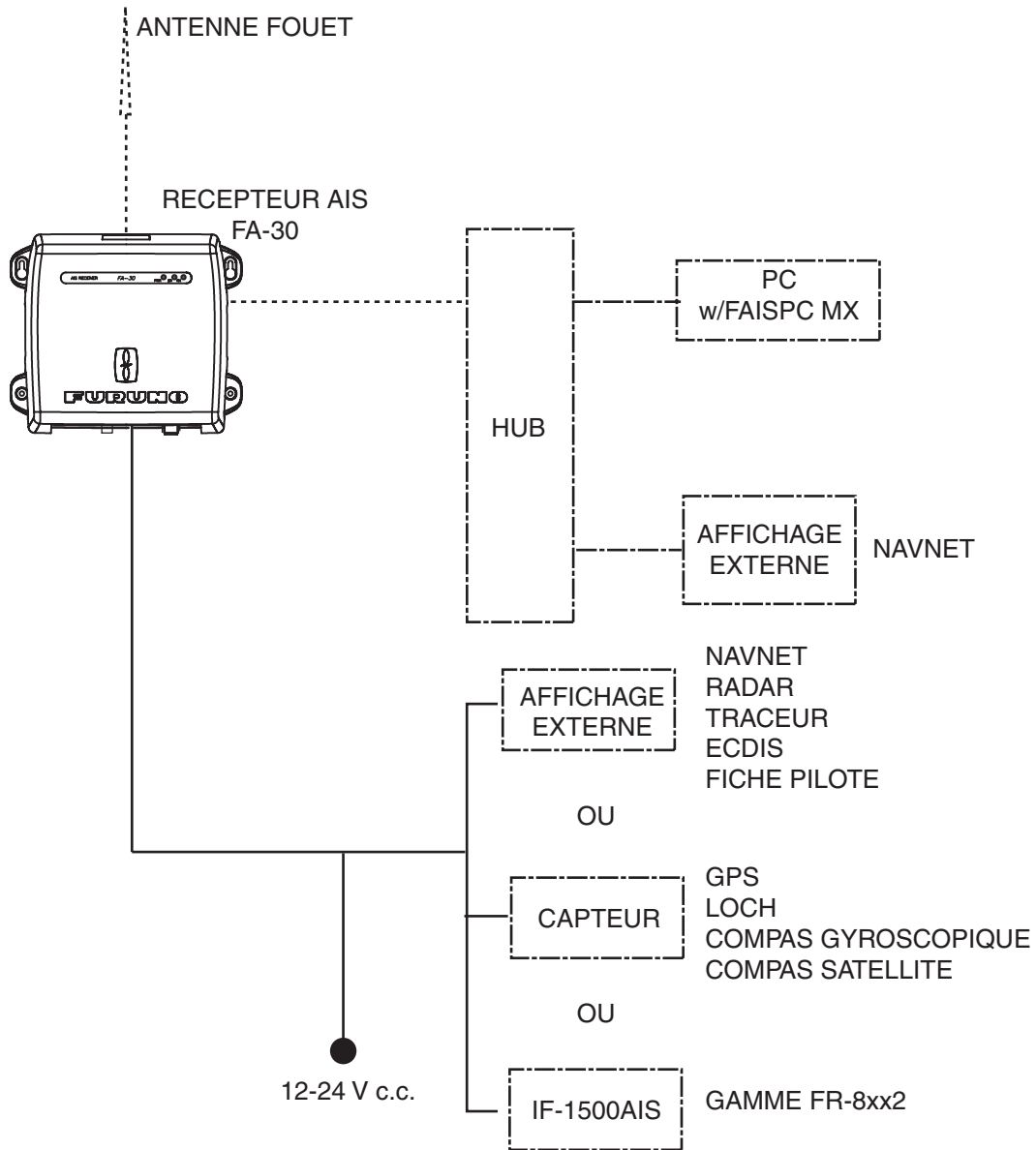
Le FA-30 est un récepteur AIS compact et d'un bon rapport qualité-prix. Il a été spécifiquement conçu pour les petits bateaux de commerce, de loisir et de pêche.

Raccordé à une antenne VHF, il reçoit les données des navires dotés d'un équipement AIS, des stations côtières et des systèmes d'aide à la navigation (bouées avec équipement AIS, etc.). Le mouvement du navire est tracé sur un écran connecté au port LAN. Ces données comprennent l'identité (nom, indicatif d'appel et MMSI), la position, la vitesse, le cap, etc., des navires équipés en AIS à portée de VHF.

## Version du programme

Option	N° de programme	N° de version	Date
Programme principal du récepteur FA-30 AIS	0550227	01.02	Mai 2007

# CONFIGURATION DU SYSTEME



- : Equipements standard
- : Equipements en option
- - - - - : Non fourni



# 1. INSTALLATION

---

## 1.1 Listes d'équipements

### Equipements standard

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Récepteur AIS	FA-30	-	1	
Accessoires d'installation	CP05-11101	001-014-160	1 jeu	Vis taraudeuses (4 x 20, 4 pièces)
Afficheur AIS	FP05-05910	000-010-938	1 jeu	FAISPC-MX pour PC
Pièces de rechange	SP05-05701	001-014-150	1 jeu	Fusible 2A, 2 pièces

### Equipements en option

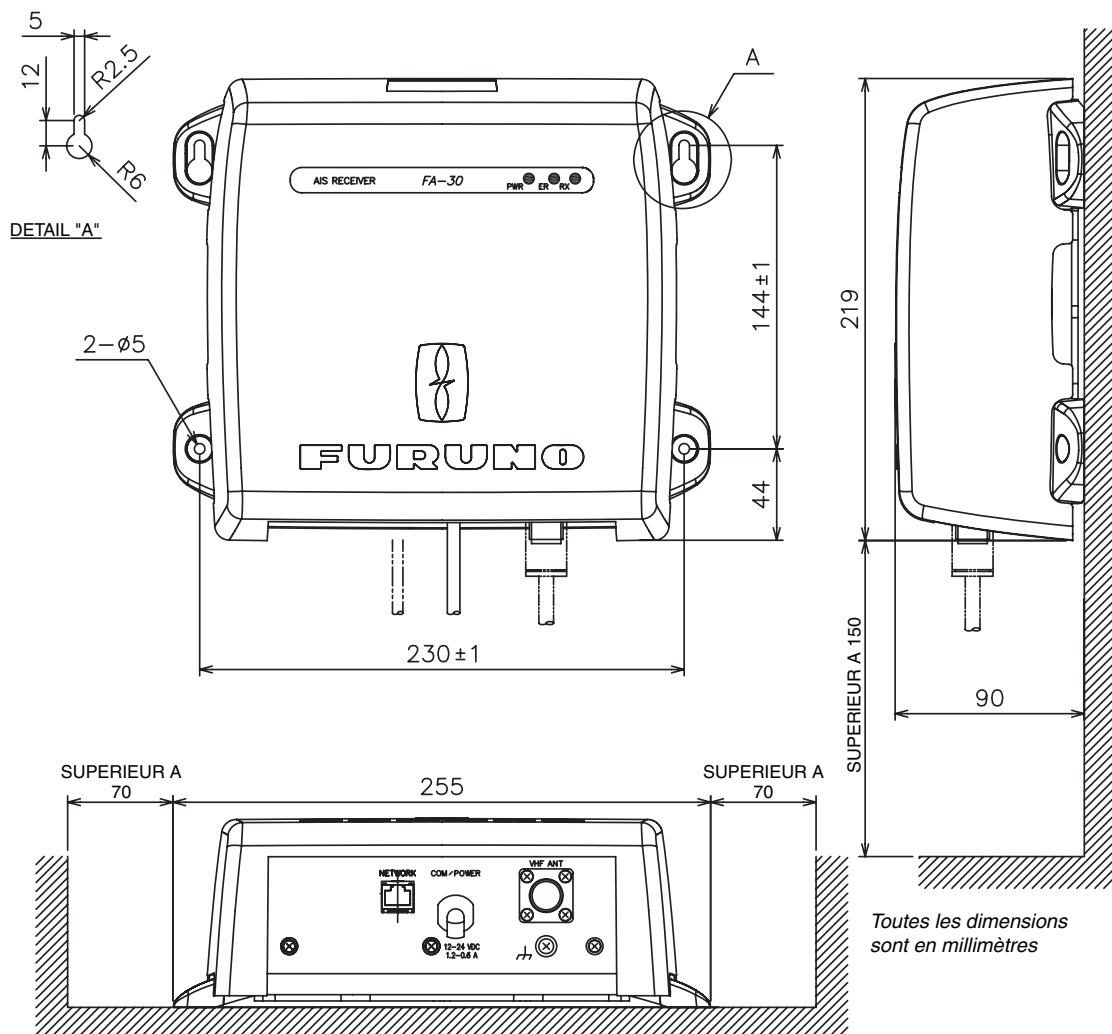
Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Antenne VHF	150M-W2VN	000-113-498	1	
Câble réseau	P5E-4PTX-BL	000-164-634-10	1	L=2 m
	P5E-4PTX-BL	000-164-637-10		L=10 m

## 1.2 Récepteur AIS FA-30

### Considérations de montage, montage

Le FA-30 peut être installé sur un bureau, un pupitre ou une cloison. Au moment de choisir un emplacement, tenez compte des éléments suivants :

- La température et l'humidité doivent être modérées et stables.
- Placez l'unité à l'abri des tuyaux et des fumées d'échappement.
- La zone de montage doit être bien aérée.
- Placez l'unité dans un endroit où le risque de choc et de vibration est réduit.
- Conservez l'appareil à distance des équipements générant des champs électromagnétiques et notamment des moteurs ou des générateurs.
- Lorsqu'il est installé trop près, le FA-30 peut perturber les compas magnétiques. Respectez les distances de sécurité du compas indiquées dans les consignes de sécurité pour éviter toute perturbation du compas magnétique.
- Fixez l'unité sur l'emplacement de montage à l'aide de vis taraudeuses 4X20 (fournies).

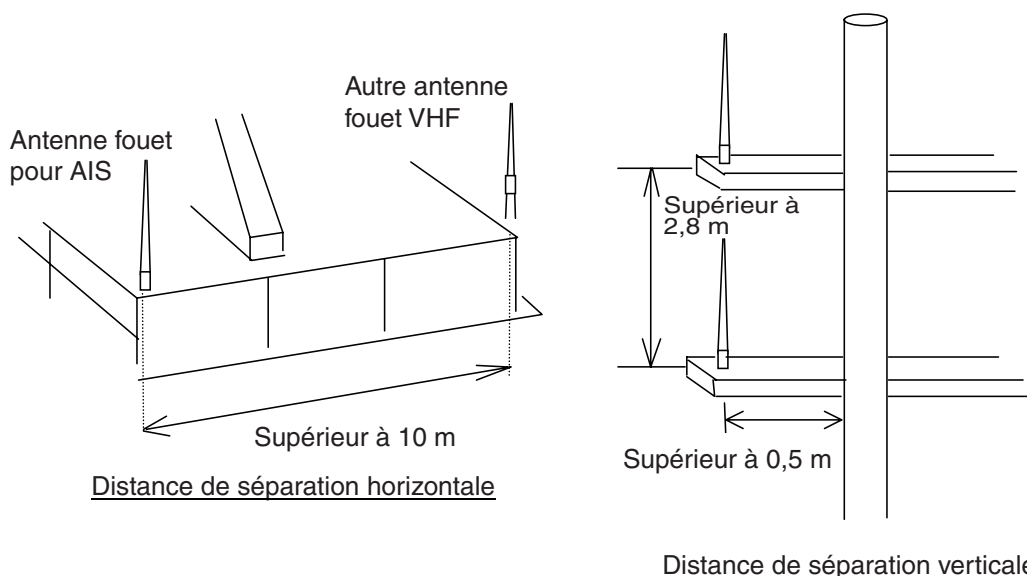


## 1.3 Antenne fouet

### Emplacement

Il convient de bien réfléchir à la position de l'antenne VHF AIS. Les communications numériques sont bien plus sensibles que les communications analogiques ou vocales aux interférences créées par les réflexions sur les obstacles tels que les mâts ou les bômes. Il peut être nécessaire de repositionner l'antenne du radiotéléphone VHF afin de réduire les effets d'interférence. Pour réduire les effets d'interférence, respectez les conseils suivants :

- L'antenne VHF AIS doit être placée en hauteur, à l'endroit le moins encombré possible et à au minimum 0,5 mètre à l'horizontale de toute structure conçue à partir de matériaux conducteurs. L'antenne ne doit pas être installée à proximité d'un obstacle vertical large. Le but est de veiller à ce que l'antenne VHF AIS ait le champ libre sur 360 degrés.
- Il est préférable de n'installer qu'une seule antenne par plan. L'antenne VHF AIS doit être montée juste au-dessus ou juste en dessous de l'antenne principale du radiotéléphone VHF, sans séparation horizontale et avec une séparation verticale d'un minimum de 2,8 mètres. Si jamais elle est située sur le même plan que d'autres antennes, la distance entre les antennes doit être d'au moins 10 mètres.
- Installez l'antenne fouet VHF (option) conformément au schéma situé à la fin du présent manuel. Afin d'éviter les interférences au niveau du FA-30, éloignez cette antenne des autres antennes de radiotéléphone VHF, comme indiqué ci-dessous.

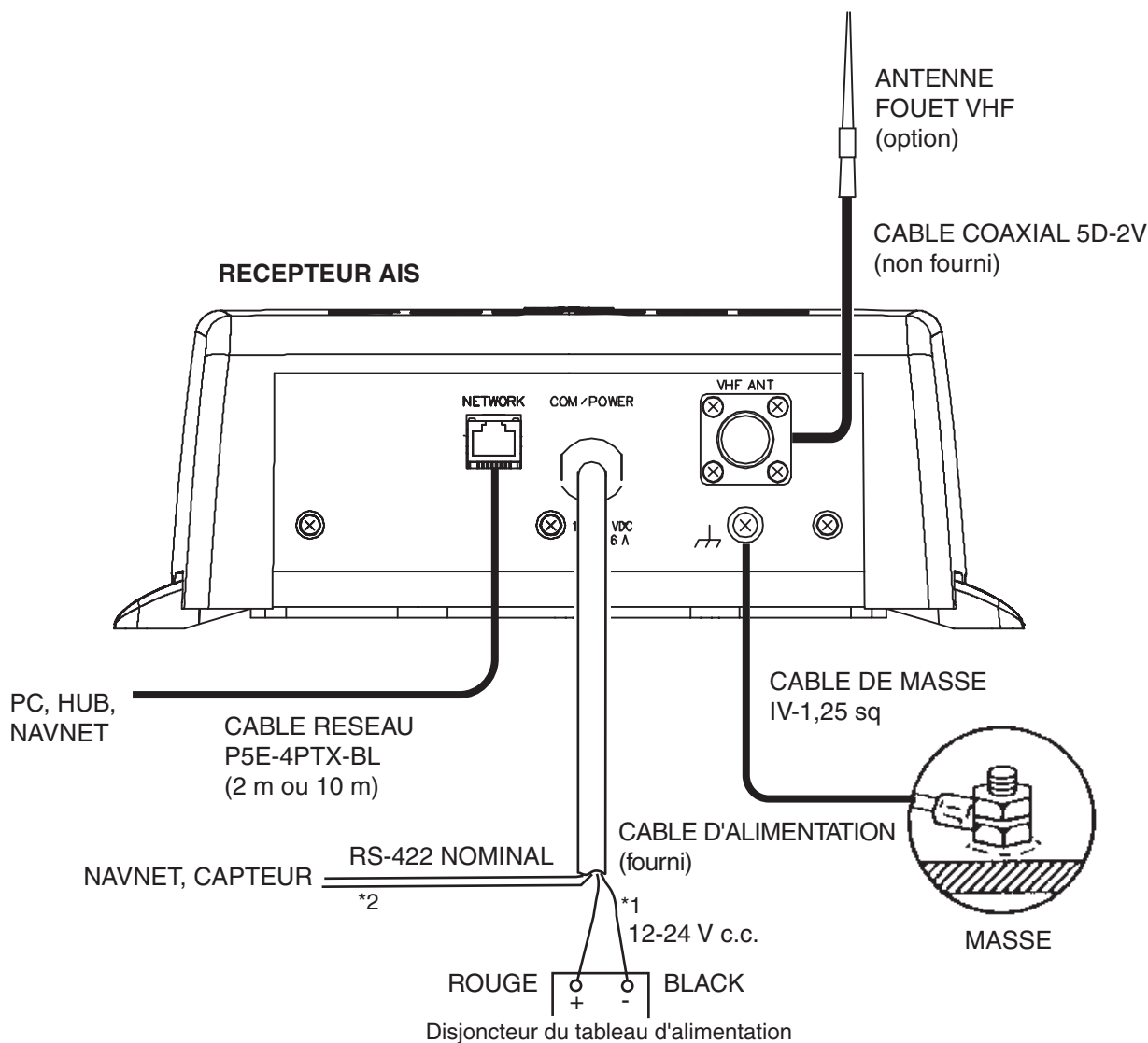


### Câblage

- Utilisez un câble coaxial de type 5D-2V ou équivalent.
- Le câble doit être aussi court que possible pour réduire l'atténuation du signal. La longueur maximum est de 50 mètres.
- Tous les connecteurs d'extérieur installés sur des câbles coaxiaux doivent être munis d'un isolant de prévention tel qu'un adhésif vulcanisant, afin de limiter l'infiltration de l'eau dans le câble de l'antenne.
- Les câbles coaxiaux doivent être installés sur des chemins de câbles différents et dans des tubes différents, et à au moins 10 cm des câbles d'alimentation. Les câbles doivent se croiser à angle droit (90 degrés). Le rayon de courbure minimal du câble coaxial doit être égal à environ 5 fois le diamètre extérieur du câble.

## 1.4 Branchement

Raccordez la source d'énergie, la câble réseau, l'antenne VHF et le câble de masse comme indiqué ci-dessous.

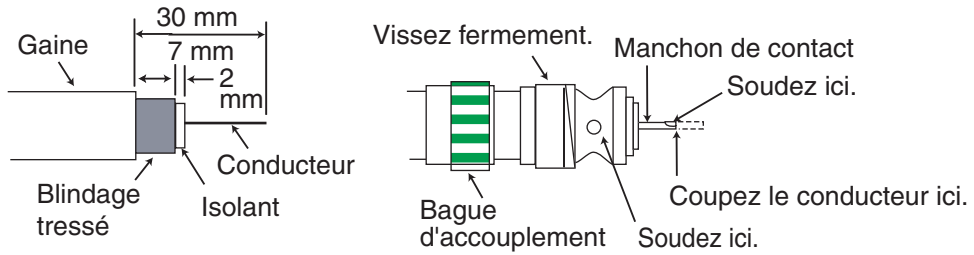


\*1 Arrivée du disjoncteur du tableau d'alimentation.

\*2 Si les lignes COM (raccordement de NavNet, capteur) ne sont pas utilisées, protégez-les avec une bande adhésive pour éviter les court-circuits.

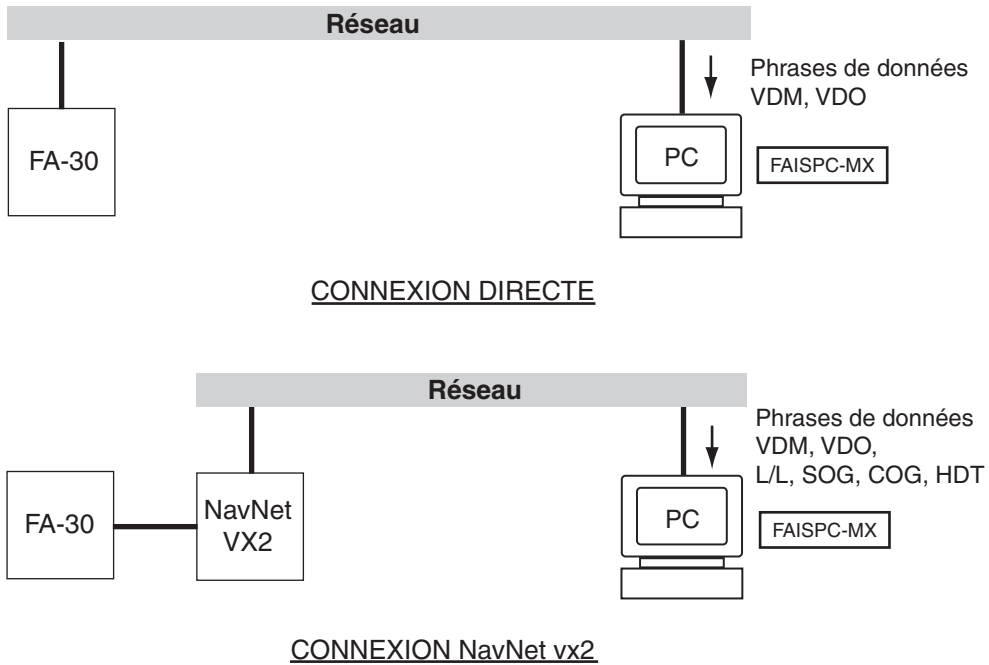
## **Branchement du connecteur coaxial au (M-P-5) câble coaxial**

Le câble d'antenne (câble coaxial de type 5D-2V) se termine sur le FA-30 par un connecteur coaxial M-P-5. Fixez le connecteur au câble comme indiqué ci-dessous.



## **Connexion de l'afficheur AIS (FAISPC-MX)**

L'afficheur AIS peut être raccordé directement au FA-30, ou sur le FA-30 et NavNet vx2. Consultez les exemples de raccordement dans la figure ci-dessous.

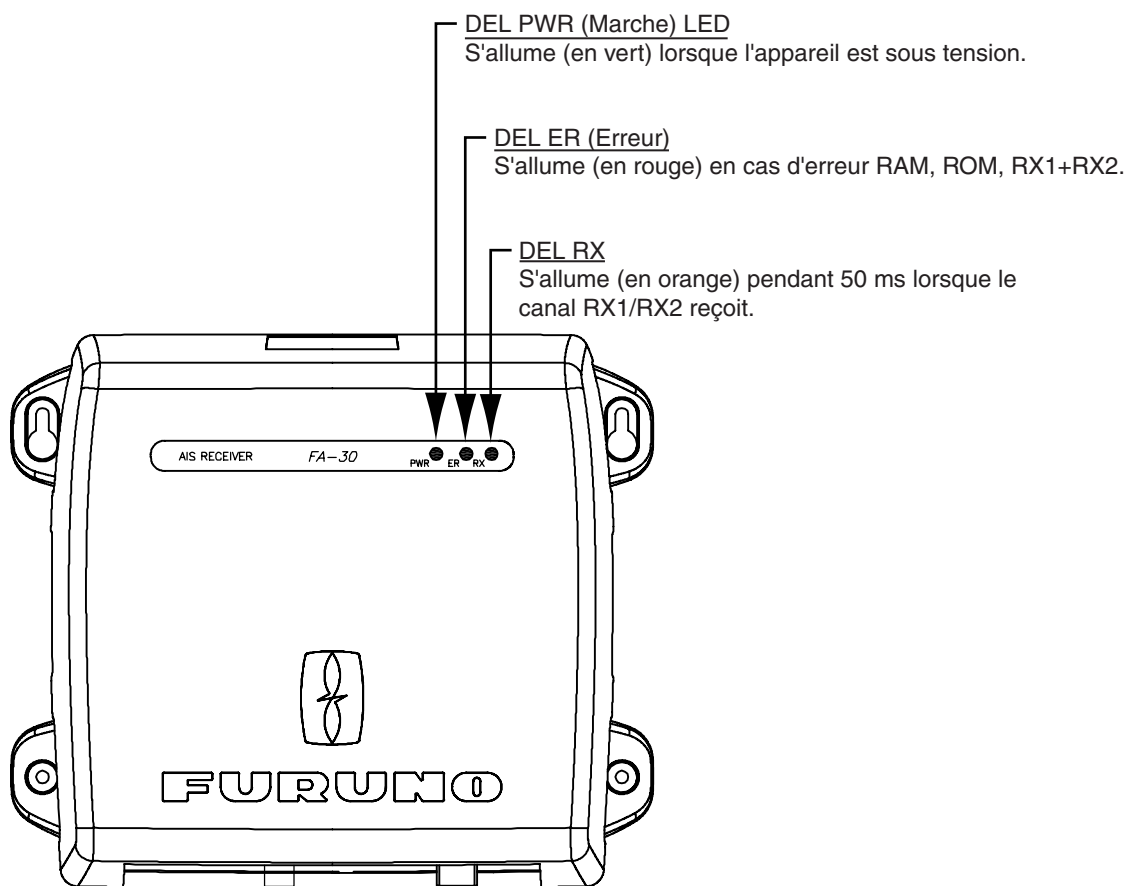


## 2. PARAMETRAGE DU LOGICIEL WEB, AFFICHAGE DES DONNEES

---

### 2.1 Récepteur AIS FA-30

Le FA-30 n'a pas d'interrupteur marche/arrêt. L'énergie est fournie par le tableau d'alimentation du bateau, et c'est un interrupteur situé sur le tableau qui permet d'allumer ou éteindre le FA-30. Lorsque l'appareil est sous tension, le témoin PWR (vert) s'allume sur le capot. Les deux autres témoins du capot clignotent ou s'allument en fonction de l'équipement. Le témoin ER (rouge) s'allume pendant l'initialisation de l'équipement ; il clignote en cas d'erreur de ce dernier. Le témoin RX (orange) s'allume en cours de réception.



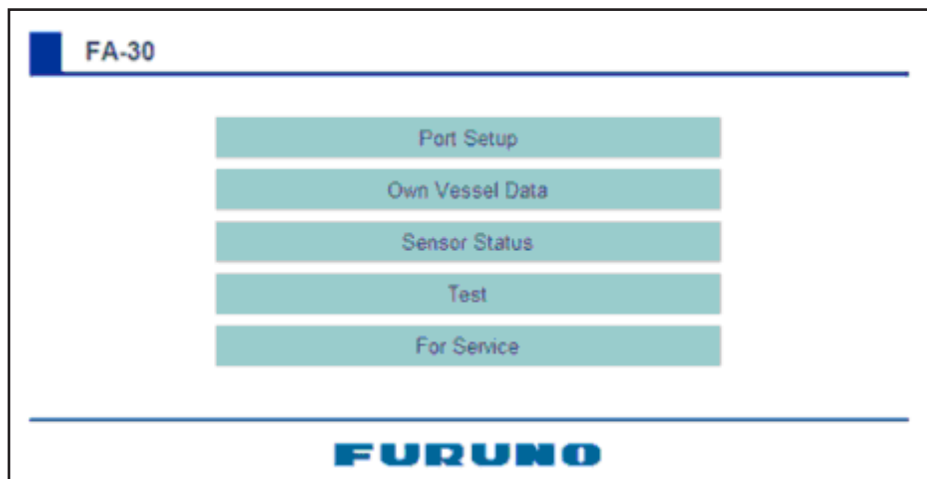
## 2.2 Paramétrage du port COM et du réseau

Le FA-30 peut être paramétré depuis le PC ou un écran externe. La procédure ci-dessous montre comment paramétrer les ports COM/POWER et NETWORK depuis un PC.

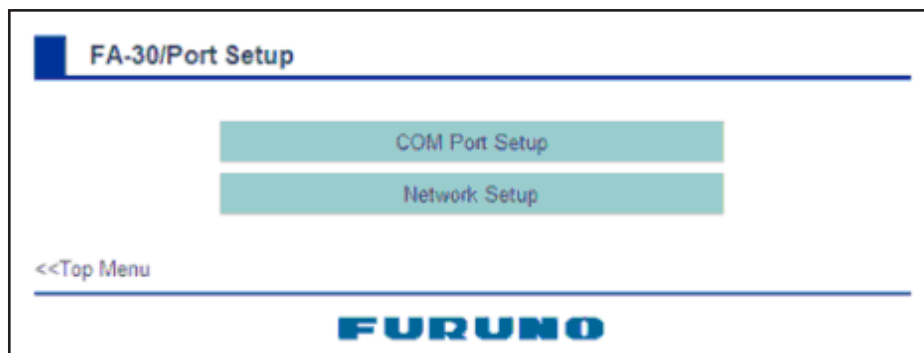
**REMARQUE** : Un seul FA-30 peut être raccordé au réseau.

### Démarrage

1. Démarrez le PC et indiquez l'adresse IP ainsi que le masque sous-réseau.
  - 1) Cliquez avec le bouton droit sur Favoris réseau, puis cliquez sur Propriétés.
  - 2) Cliquez avec le bouton droit sur Réseau local, puis cliquez sur Propriétés.
  - 3) Sélectionnez Protocole Internet puis propriétés.
  - 4) Entrez l'adresse IP 172.31.24.xxx (xxx = un nombre à trois chiffres compris entre 001 et 254, à l'exception de 002).
  - 5) Entrez le masque sous-réseau 255.255.0.0.
2. Procédez ainsi dans Internet Explorer :
  - 1) Cliquez sur Outils dans la barre de menus.
  - 2) Cliquez sur Options Internet.
  - 3) L'onglet Général s'affiche. Cliquez sur Paramètres dans Fichiers Internet temporaires.
  - 4) Cliquez sur l'option "A chaque visite de cette page Web" dans "Vérifier s'il existe une version plus récente des pages enregistrées".
  - 5) Cliquez sur le bouton OK.
  - 6) Cliquez de nouveau sur le bouton OK.
3. Entrez l'URL sous la forme http://172.31.24.2 et appuyez sur la touche Entrée.

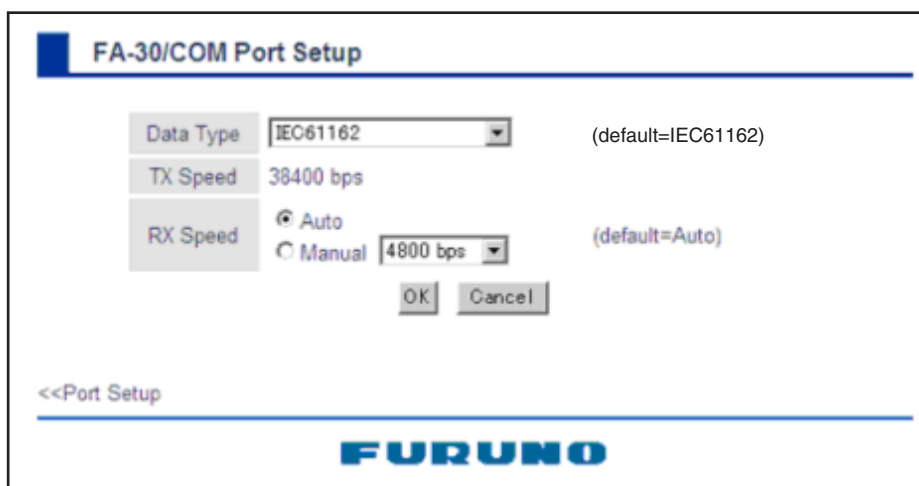


4. Cliquez sur Port Setup pour afficher le menu Port Setup.

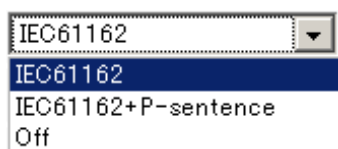


## **Paramétrage du port COM**

5. Cliquez sur COM Port Setup pour afficher le menu COM Port Setup.



6. Le type de données indiqué par défaut est IEC61162, ce qui correspond à la plupart des installations. Si un changement s'avère nécessaire, cliquez sur la liste déroulante Data Type, et sélectionnez un type de données adapté parmi les options suivantes.

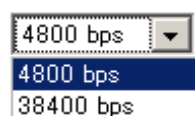


**IEC61162** : Transmet et reçoit les données au format IEC61162 via le port COM. (Les phrases P sont reçues mais non transmises.)

**IEC61162+ P-sentence** : Transmet et reçoit les données au format IEC61162 ainsi que les phrases P via le port COM.

**Off** : FA-30 ne transmet pas de données.

Avec les boutons d'options de RX Speed, choisissez le mode de régulation de la vitesse RX entre manuel et automatique (Auto ou Manual). Si vous choisissez manuel, sélectionnez la vitesse dans la liste déroulante.



**Remarque** : La valeur de Tx speed est fixée à 38400 bps.

7. Cliquez sur OK pour confirmer le réglage.

8. Cliquez sur "<<Port Setup" pour revenir au menu Port Setup.



## Paramétrage réseau (NETWORK)

9. Cliquez sur Port Network pour afficher le menu Port Network.

Field	Value	Default
MAC Address	00-D0-1D-02-FA-50	
IP Address	172.031.024.002	(default=172.031.024.002)
Subnet Mask	255.255.000.000	(default=255.255.000.000)
Gateway Address	000.000.000.000	(default=000.000.000.000)
NavNet Port Number	10000	(default=10000)
Host Name	AIS0	(default=AIS0)
AIS Data Output	Continuous	(default=Continuous)

<<Port Setup

**FURUNO**

10. Indiquez l'adresse IP affectée au FA-30.

11. Entrez le masque sous-réseau du réseau.

12. Entrez l'adresse de la passerelle.

13. Pour une connexion NavNet, indiquez le numéro de port NavNet dans NavNet Port Number. Indiquez les dizaines de milliers ainsi que les milliers.

14. Dans Host Name, indiquez le nom d'hôte à utiliser dans NavNet, AIS0 - AIS9.

15. Dans AIS Data Output, sélectionnez le mode de sortie des données AIS.

**Auto** : Détection automatique de la sortie des données AIS.

**Continuous** : Les données sortent en continu. A sélectionner en cas d'interfaçage avec FAISPC\_MX.

**Remarque** : Il n'est pas nécessaire de modifier les paramètres de NavNet Port Number, Host Name et AIS Data Output. La connexion sera disponible si ces paramètres ne sont pas réglés.

16. Cliquez sur le bouton OK pour terminer.

17. Si vous avez modifié un réglage, le message ci-dessous s'affiche.

You must restart your FA-30  
before the new settings take effect.  
Do you want to restart your FA-30 now?  
(It will take about 1 minute to restart your FA-30).

18. Cliquez sur le bouton Yes pour redémarrer. Le témoin "ER" du FA-30 s'allume. L'accès est autorisé dès que le témoin s'éteint.

19. Le message "Please close the window." s'affiche. Fermez le navigateur.

Une fois le redémarrage terminé, il est nécessaire d'employer les nouvelles valeurs pour accéder au FA-30. Par exemple, si vous avez changé d'adresse IP, utilisez la nouvelle adresse pour accéder au FA-30.

## 2.3 Affichage des données propres au bateau, sélection du canal

L'écran d'affichage des données propres au bateau affiche le numéro MMSI de votre navire, les numéros des canaux RX, ainsi que la méthode de sélection du canal.

1. Affichez le menu principal comme indiqué dans la section 2.2.
2. Cliquez sur Own Vessel Data.

FA-30/Own Vessel Data	
MMSI	-----
RX1	CH. 2087 (International)
RX2	CH. 2088 (International)
Channel Selection	Auto <input type="button" value="Edit"/>

<<Top Menu

**FURUNO**

### Description des données du bateau

**MMSI** : numéro MMSI (neuf chiffres).

**RX1** : Canal (quatre chiffres) reçu sur RX1. Le type de canal (International, Local) est indiqué entre parenthèses.

**RX2** : Canal (quatre chiffres) reçu sur RX2. Le type de canal (International, Local) est indiqué entre parenthèses.

**Channel Selection** : La méthode active de sélection du canal, automatique ou manuelle (Auto ou Manual), s'affiche. Passez à l'étape suivante pour savoir comment changer de canal.

3. Cliquez sur le bouton Edit pour afficher le menu Channel.

FA-30/Channel		
RX1	<input type="text" value="2087"/>	(default=2087)
RX2	<input type="text" value="2088"/>	(default=2088)
RX Mode	<input type="text" value="RX 1+2"/>	(default=RX 1+2)
Channel Selection	<input type="text" value="Auto"/>	(default=Auto)

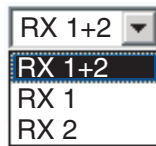
When setting channels manually, confirm that channels are usable in current region, AIS information cannot be received in the regions where selected channel is not available.

<<Own Vessel Data

**FURUNO**

4. Indiquez le numéro de canal (quatre chiffres) sur RX1 et RX2.

5. Cliquez sur le menu déroulant RX Mode pour sélectionner le canal (les canaux) à recevoir.

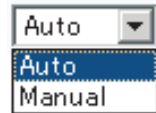


RX 1+2 : Réception par les canaux 1 et 2.

RX 1 : Réception par le canal 1.

RX 2 : Réception par le canal 2.

6. Cliquez sur la liste déroulante Channel Selection.



7. Sélectionnez Manual.

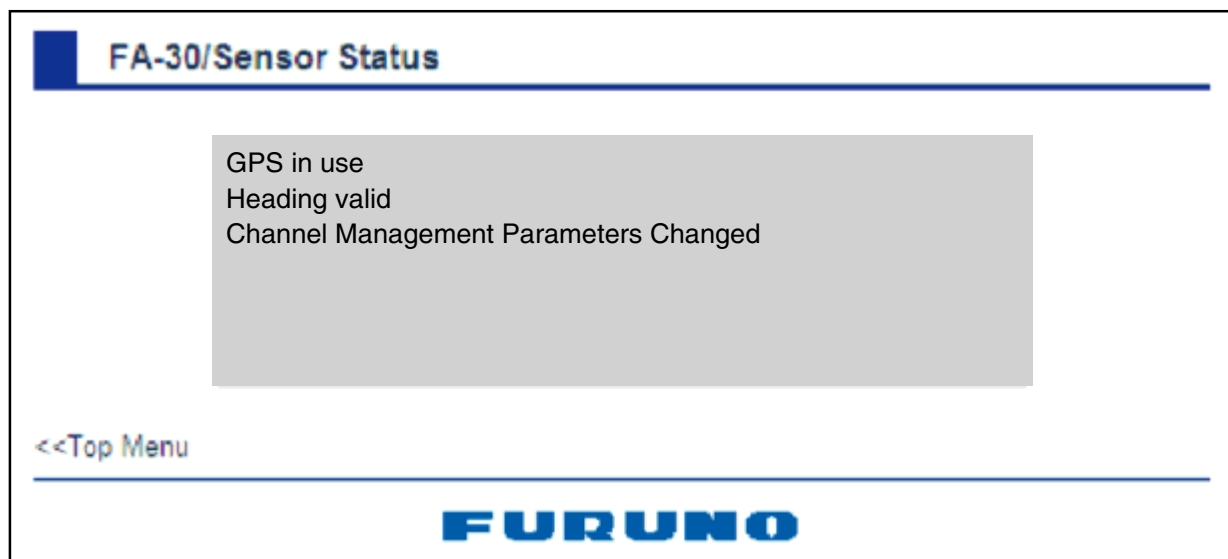
8. Cliquez sur le bouton OK pour terminer. Le menu Own Vessel Data s'affiche.

Pour revenir à la sélection automatique du canal, ouvrez le menu Channel, sélectionnez Auto dans Channel Selection, et cliquez sur le bouton OK. CH2087 et CH2088 sont sélectionnés automatiquement.

## 2.4 Statut du capteur

L'écran de statut du capteur fournit des informations relatives aux capteurs raccordés au FA-30.

1. Affichez le menu principal comme indiqué dans la section 2.2.
2. Cliquez sur Sensor Status. L'illustration ci-dessous affiche les indications d'état typiques du capteur.



### Description des indications de statut du capteur

Indication	Signification	Remarques
DGPS in use	DGPS en cours d'utilisation	Voir *1
GPS in use	GPS en cours d'utilisation	Voir *1
SOG/COG in use	SOG/COG en cours d'utilisation	
Heading valid	Les données de cap sont valides	
Channel Management Parameters Changed	Les paramètres de gestion du canal ont été modifiés.	Voir *2

\*1 Quel que soit le navigateur employé.

\*2 Affiché pendant 30 secondes après la modification des paramètres du canal. (Il est nécessaire de mettre à jour l'affichage.)

# 3. MAINTENANCE, DEPANNAGE

 **AVERTISSEMENT**

 **N'ouvrez pas l'appareil si vous n'êtes pas entièrement familier des circuits électriques et du guide d'utilisation.**

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.

## 3.1 Maintenance

Un entretien régulier permet de préserver un bon niveau de performances. Vérifiez les éléments répertoriés ci-dessous pour maintenir votre équipement en bon état de fonctionnement.

Tableau de maintenance

Option	Point de contrôle, solution
Branchement	Vérifiez si les fils et câbles sont raccordés de façon sécurisée. Rebranchez-les, le cas échéant.
Masse	Vérifiez la présence éventuelle de traces de corrosion sur le point de masse. Procédez à un nettoyage, le cas échéant.
Antenne VHF	Vérifiez la présence éventuelle de dégâts sur l'antenne VHF et son câblage. Procédez à un remplacement, le cas échéant.
Boîtier	Pour enlever la poussière ou la saleté du boîtier, utilisez un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de nettoyant chimique qui pourrait enlever la peinture et les marquages.

## 3.2 Remplacement du fusible

Le fusible (2A) interne du FA-30 le protège contre les surtensions et les défaillances de l'équipement. S'il est impossible de mettre l'équipement sous tension, c'est-à-dire que le témoin PWR (marche) est éteint, le fusible a peut-être sauté. Dans ce cas, éteignez le FA-30, ouvrez le capot et contrôlez le fusible. Si le fusible a sauté, recherchez la cause avant de le remplacer. S'il saute de nouveau après le remplacement, demandez conseil à un agent FURUNO ou à votre revendeur.

Pièce	Type	Réf.
Fusible (2A)	FGMB AC125V 2A PBF	000-157-479-10



### AVERTISSEMENT

**Utiliser un fusible adapté.**

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

## 3.3 Dépannage

Le tableau de dépannage ci-dessous expose les problèmes de fonctionnement typiques et indique comment revenir à la normale. Si vous ne pouvez pas rétablir le fonctionnement normal, ne tentez pas d'examiner l'intérieur de l'appareil ; aucun élément interne du récepteur n'est directement réparable par l'utilisateur.

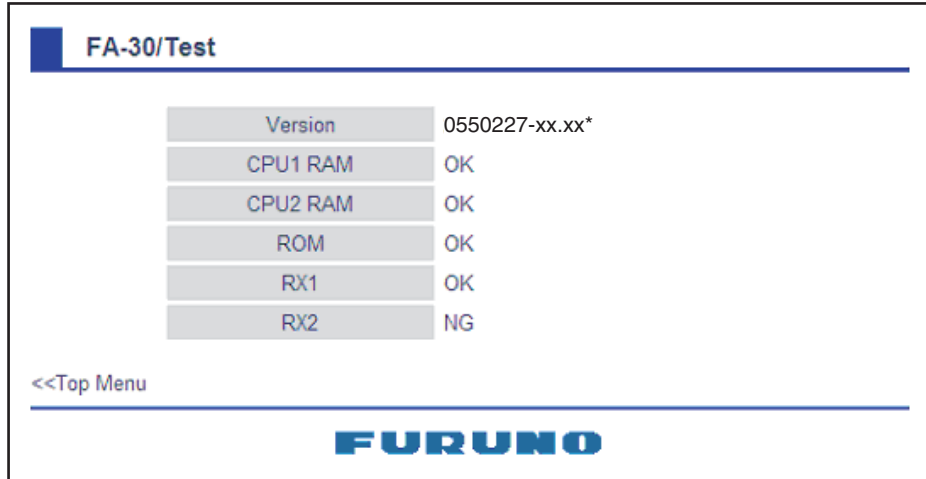
*Tableau de dépannage*

Symptôme	Problème	Solution
Alimentation du récepteur impossible.	Le fusible du récepteur a peut-être sauté.	Remplacez le fusible.
Réception impossible.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'antenne VHF est peut-être desserrée.</li><li>• L'antenne ou son câblage est peut-être endommagée.</li><li>• Le canal Rx ne fonctionne pas correctement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez si le câble de l'antenne est correctement branché.</li><li>• Contrôlez la présence éventuelle de dégâts sur l'antenne et son câblage.</li><li>• Confirmez le réglage du canal.</li></ul>

## 3.4 Diagnostic

L'outil de diagnostic intégré affiche le numéro de version du programme, et il contrôle le bon fonctionnement de la RAM, de la ROM et des canaux RX.

1. Ouvrez Internet Explorer et affichez le menu principal.
2. Cliquez sur Test pour afficher l'écran Test.



\*xx.xx correspond à la version du programme.

Le numéro de version du programme apparaît sur la première ligne. Le bon fonctionnement des éléments CPU1 RAM et CPU2 RAM, de la ROM et des deux canaux RX est testé, et les résultats s'affichent sous la forme OK ou NG (No Good - incorrect). En cas de résultat NG, essayez de réinitialiser l'alimentation et de contrôler les connexions. Si la condition NG persiste, demandez l'assistance de votre revendeur.

# LISTE DES CANAUX VHF

N° de canal	Fréquence	N° de canal	Fréquence	N° de canal	Fréquence	N° de canal	Fréquence
1001	156.05	1088	157.425	277	156.8875	2079	161.575
1002	156.1	1201	156.0625	1278	156.9375	2080	161.625
1003	156.15	1202	156.1125	1279	156.9875	2081	161.675
1004	156.2	1203	156.1625	1280	157.0375	2082	161.725
1005	156.25	1204	156.2125	1281	157.0875	2083	161.775
6	156.3	1205	156.2625	1282	157.1375	2084	161.825
1007	156.35	1206	156.3125	1283	157.1875	2085	161.875
1018	156.9	1207	156.3625	1284	157.2375	2086	161.925
1019	156.95	208	156.4125	1285	157.2875	2087	161.975
1020	157	209	156.4625	1286	157.3375	2088	162.025
1021	157.05	210	156.5125	1287	157.3875	2201	160.6625
1022	157.1	211	156.5625	2001	160.65	2202	160.7125
1023	157.15	212	156.6125	2002	160.7	2203	160.7625
1024	157.2	213	156.6625	2003	160.75	2204	160.8125
1025	157.25	214	156.7125	2004	160.8	2205	160.8625
1026	157.3	215	156.7625	2005	160.85	2206	160.9125
1027	157.35	216	156.8125	2007	160.95	2207	160.9625
1028	157.4	217	156.8625	8	156.4	2218	161.5125
1060	156.025	1218	156.9125	9	156.45	2219	161.5625
1061	156.075	1219	156.9625	10	156.5	2220	161.6125
1062	156.125	1220	157.0125	11	156.55	2221	161.6625
1063	156.175	1221	157.0625	12	156.6	2222	161.7125
1064	156.225	1222	157.1125	13	156.65	2223	161.7625
1065	156.275	1223	157.1625	14	156.7	2224	161.8125
1066	156.325	1224	157.2125	15	156.75	2225	161.8625
67	156.375	1225	157.2625	16	156.8	2226	161.9125
68	156.425	1226	157.3125	17	156.85	2227	161.9625
69	156.475	1227	157.3625	2018	161.5	2228	162.0125
70	156.525	1228	157.4125	2019	161.55	2260	160.6375
71	156.575	1260	156.0375	2020	161.6	2261	160.6875
72	156.625	1261	156.0875	2021	161.65	2262	160.7375
73	156.675	1262	156.1375	2022	161.7	2263	160.7875
74	156.725	1263	156.1875	2023	161.75	2264	160.8375
75	156.775	1264	156.2375	2024	161.8	2265	160.8875
76	156.825	1265	156.2875	2025	161.85	2266	160.9375
77	156.875	1266	156.3375	2026	161.9	2278	161.5375
1078	156.925	267	156.3875	2027	161.95	2279	161.5875
1079	156.975	268	156.4375	2028	162	2280	161.6375
1080	157.025	269	156.4875	2060	160.625	2281	161.6875
1081	157.075	270	156.5375	2061	160.675	2282	161.7375
1082	157.125	271	156.5875	2062	160.725	2283	161.7875
1083	157.175	272	156.6375	2063	160.775	2284	161.8375
1084	157.225	273	156.6875	2064	160.825	2285	161.8875
1085	157.275	274	156.7375	2065	160.875	2286	161.9375
1086	157.325	275	156.7875	2066	160.925	2287	161.9875
1087	157.375	276	156.8375	2078	161.525		



**CARACTERISTIQUES DU RECEPTEUR AIS  
FA-30**

**1. GENERAL**

- 1.1 Capacité Rx 2250 rapports/minute, 1 canal  
4500 rapports/minute, 2 canaux
- 1.2 Système Rx Onde double TDMA à réception simultanée
- 1.3 Commutation de fréquence Automatique (équipement externe)
- 1.4 Conforme aux réglementations IEC 60945 Ed. 4, et section récepteur conforme à la norme IEC 61993-2, IEC 62287-1, ITU-R M.1371-1,

**2. RECEPTEUR AIS (RX1/RX2)**

- 2.1 Plage de fréquences Rx 156,025 à 162,025 MHz
- 2.2 Intervalle des canaux 25 kHz/12,5 kHz
- 2.3 Fréquence oscillateur 1<sup>er</sup> oscillateur local f+(51,136 MHz/51,236 MHz)  
2<sup>e</sup> oscillateur local 51,1 MHz/51,2 MHz
- 2.4 Fréquence intermédiaire 1<sup>er</sup> FI 51,136 MHz/51,236 MHz  
2<sup>e</sup> FI 36 kHz
- 2.5 Système Rx Double superhétérodyne
- 2.6 Sensibilité -107 dBm (PER inférieur à 20%)
- 2.7 Caractéristiques d'erreur -77 dBm (PER inférieur à 2%)  
-7 dBm (PER inférieur à 10%)
- 2.8 Rej. canal Supérieur à -10 db
- 2.9 Rej. canal adjacent Supérieur à 70 dB (±25 kHz)
- 2.10 Réponse parasite Supérieure à 70 dB (50 MHz – 520 MHz)
- 2.11 Modulation mutuelle Freq. f désirée – 101 dBm  
Caractéristiques Freq. f non désirée ±50 kHz, aucune modulation –36 dBm  
f ±100 kHz, 400 Hz/±3 kHz modulation –36 dBm  
PER inférieur à 20%
- 2.12 Suppression de la sensibilité Freq. f désirée –101 dBm  
Freq. f non désirée ±500 kHz, ±1 MHz, ±2MHz,  
aucune modulation –23 dBm  
Freq. f non désirée ±5 MHz, ±10 MHz, aucune modulation –15 dB  
PER inférieur à 20%
- 2.13 Réponse parasite 9 kHz – 1 GHz inférieure à –57 dBm  
1 GHz – 4 GHz inférieure à –47 dBm

**3. INTERFACE**

## 3.1 Port COM

Entrée : RS422(38,4kbps)/IEC61162-1(4800 bps)

Sortie : RS422(38,4kbps)

**Phrases d'entrée** : ACK, ACA, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HDT, OSD, RMC, VBW, VTG, DSC, DSE, AIQ, ZDA, PFEC, ABM\*, BBM\*, AIR\***Phrases de sortie** : ACA, ACS, ALR, VDM, VDO, TXT, ABK\*, PFEC

## 3.2 RESEAU

Ethernet 10/100Base-T

**Phrases d'entrée** : ACK, ACA, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HDT, OSD, RMC, VBW, VTG, DSC, DSE, AIQ, ZDA, PFEC, ABM\*, BBM\*, AIR\***Phrases de sortie** : ACA, ACS, ALR, VDM, VDO, TXT, ABK\*, PFEC

\* Phrase ABK envoyée en réponse à une erreur d'entrée de ABM, BBM, AIR.

**4. ANTENNE**

Antenne bipolaire simple 50 ohm

**5. ALIMENTATION**

12-24 Vcc : 1,2-0,6 A

**6. CONDITIONS AMBIANTES**

6.1 Température ambiante -15°C à +55°C

6.2 Humidité relative 93% à 40°C

6.3 Etanchéité (IEC 60529) IP20

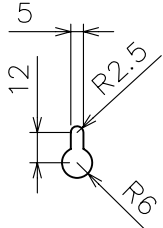
6.4 Vibration (IEC 60945 ed.4)

- 2Hz à 5 Hz et supérieure à 13,2 Hz avec excursion de  $\pm 1$  mm  $\pm 10\%$   
(7m/s<sup>2</sup> accélération maximum à 13,2 Hz)- au-delà de 13,2 Hz et jusqu'à 100 Hz avec une accélération  
constante maximum de 7 m/s<sup>2</sup>**7. COULEUR DE REVÊTEMENT**

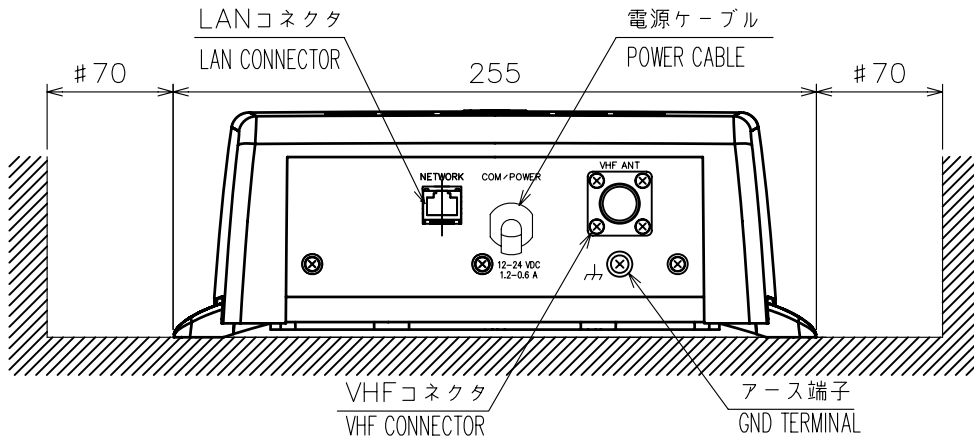
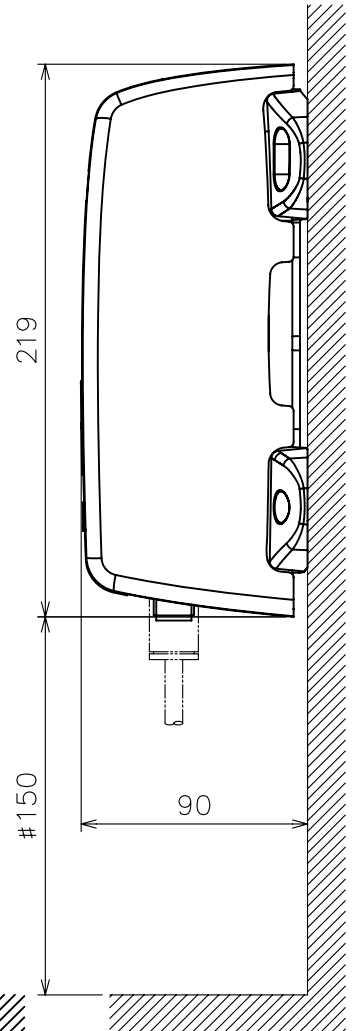
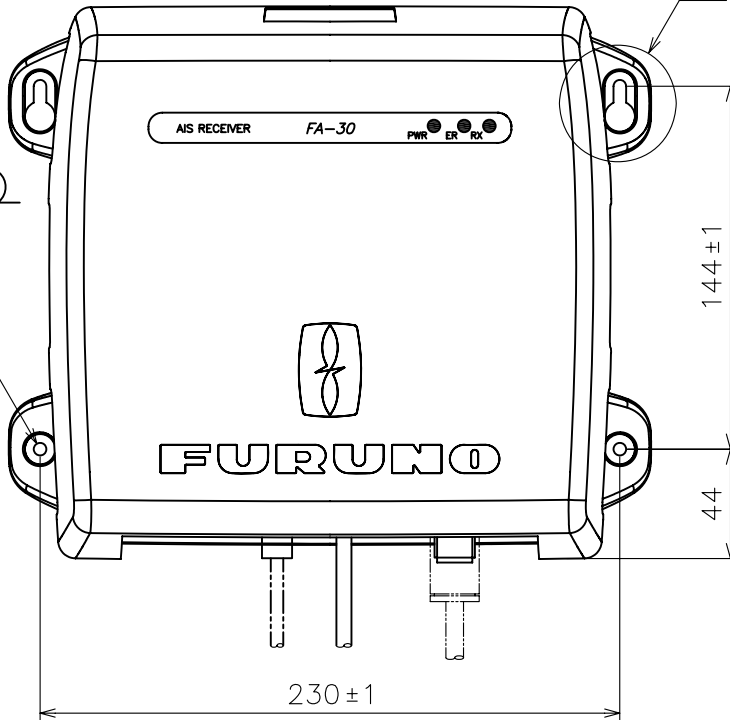
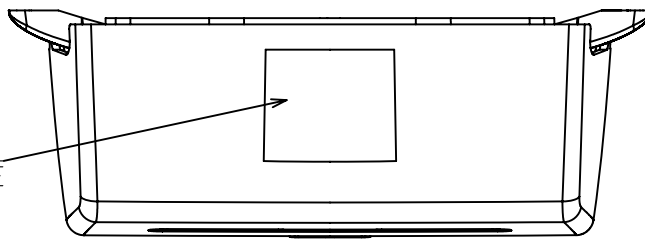
N2.5

表 1 TABLE 1

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

 型式銘板  
NAMEPLATE

 A部詳細(2箇所)  
DETAIL A

2-φ5



- 注 記 1) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。  
 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。  
 3) 取付用ネジはトラストタッピンネジ呼び径4x20を使用のこと。
- NOTE 1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.  
 2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.  
 3. USE SELF-TAPPING SCREWS 4x20 FOR FIXING THE UNIT.

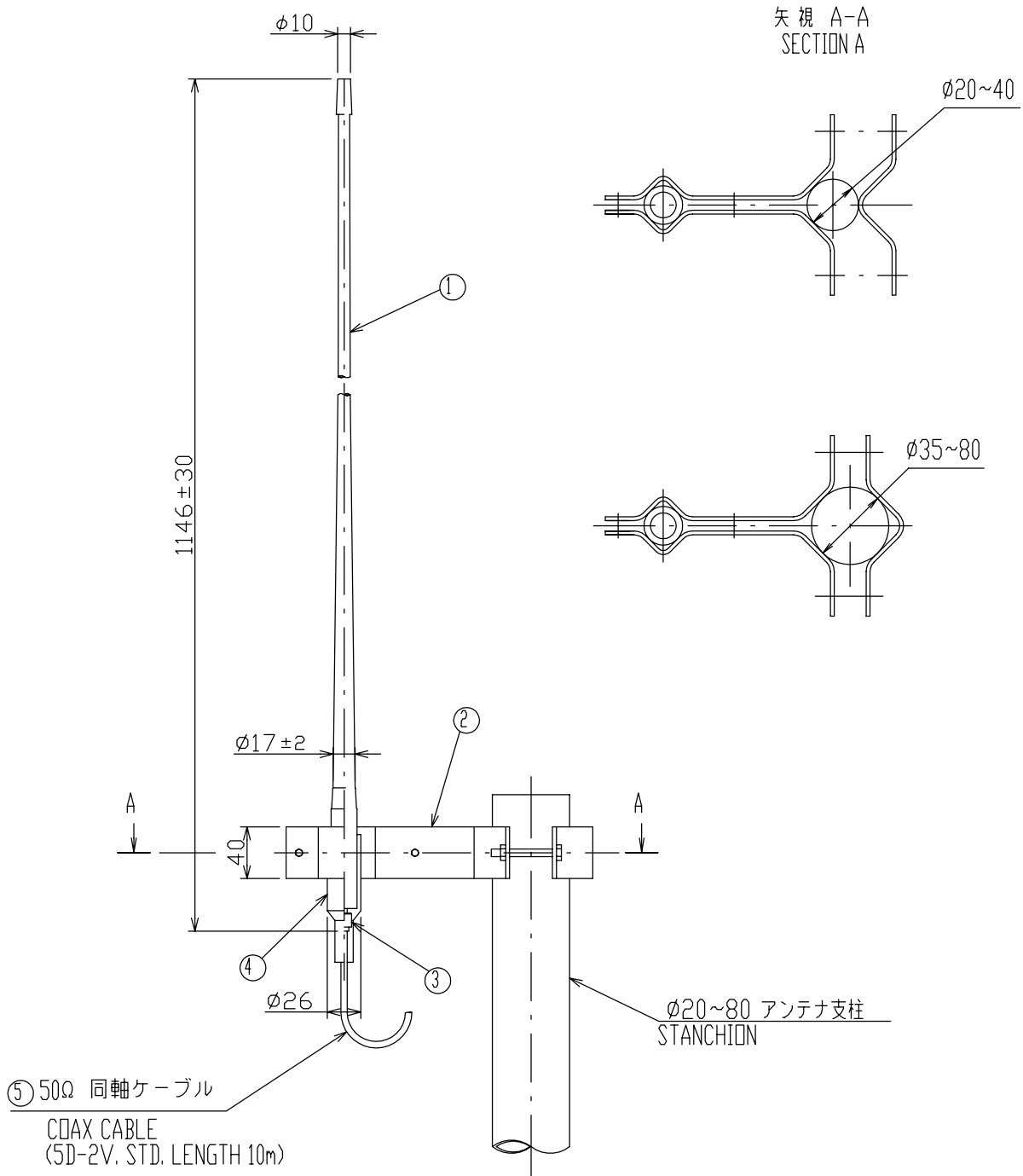
DRAWN Mar. 12 '07 E. MIYOSHI	TITLE FA-30
CHECKED TAKAHASHI, T	名称 AIS受信機
APPROVED Y. Hatai	外寸図
SCALE 1/3 MASS 1.5 ±10% kg	NAME AIS RECEIVER
DWG.No. C4443-G01-A	REF.No. 05-096-250G-2
OUTLINE DRAWING	

A

B

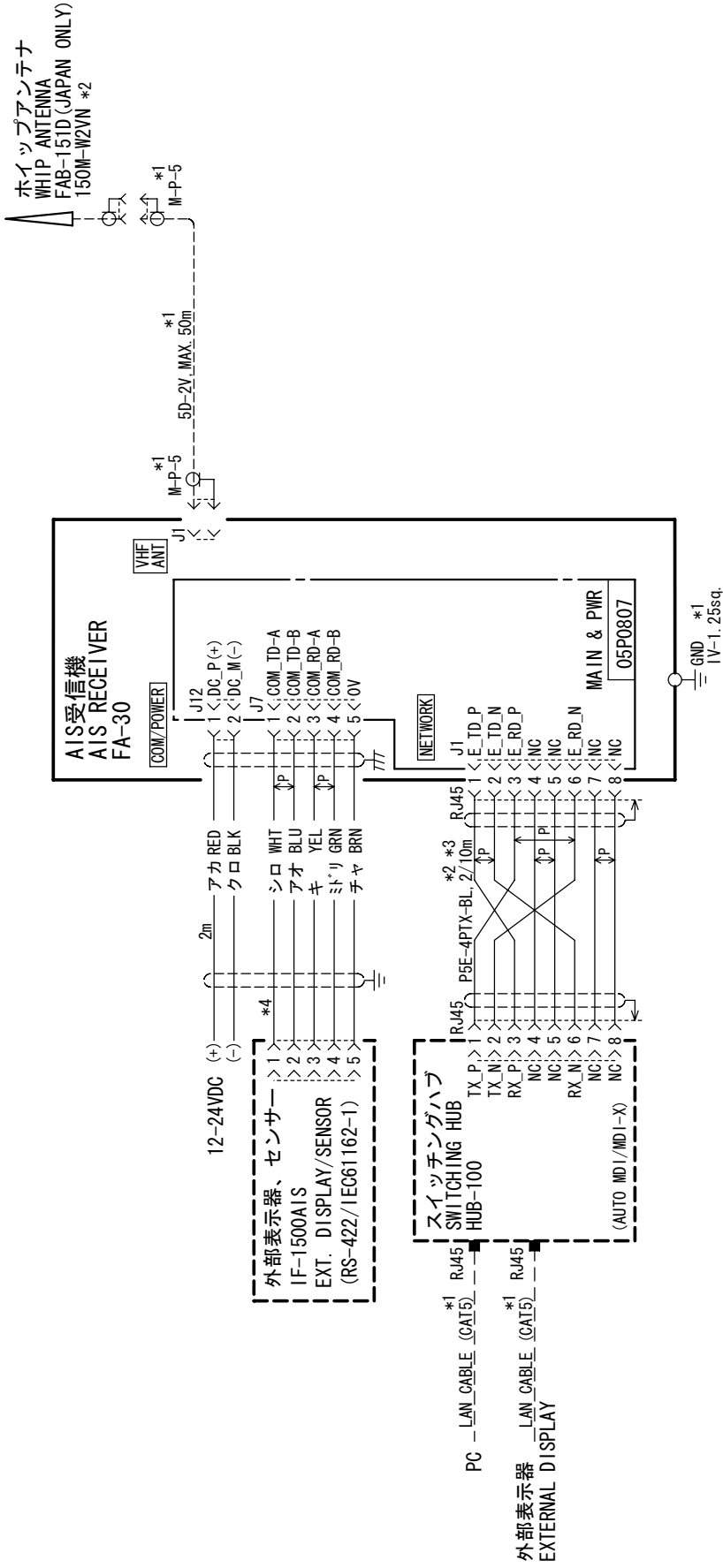
C

D



5	同軸ケーブル 50Ω COAX. CABLE		10m	5D-2V	
4	掙ビキャップ CONNECTOR CAP		1		
3	同軸コネクタ COAX. CONNECTOR		2	M-P-5	
2	アンテナ取付金具 ANTENNA BRACKET		1 式 SET		t2
1	アンテナ棒 ANTENNA ELEMENT	FRP	1	150M-W2VN	0.25kg
品番 ITEM	品名 NAME	材質 MATERIAL	数量 Q.TY	図番 DWG.No.	摘要 REMARKS

DRAWN	Nov. 26 '03	T.YAMASAKI	TITLE	150M-W2VN	
CHECKED	Nov. 26 '03	T.TAKENO	名称	150MHzホイップアンテナ	
APPROVED	Nov. 28 '03	Matsuyuchi		外寸図	
SCALE	1/5	MASS 0.7 ±10% kg	NAME	150MHz WHIP ANTENNA	
DWG.No.	C5011-042- C			OUTLINE DRAWING	



注記

- \*1) 造船所手配。
- \*2) オプション。
- \*3) AUTO MDI対応でないHUBのときは、ストレートケーブルを使用する。
- \*4) COMラインを使用しないときは、芯線がショートしないようテープで絶縁する。

NOTE

- \*1: SHIPYARD SUPPLY.
- \*2: OPTION.
- \*3: USE STRAIGHT LAN CABLE (CAT5) WHEN A HUB W/O AUTO MDI FUNCTION IS USED.
- \*4: IF COM LINES ARE NOT USED, TAPE THEM TO PREVENT SHORT-CIRCUIT.

DRAWN	Apr. 12 '07	I. YAMASAKI	TYPE	FA-30
CHECKED	Apr. 12 '07	T. TAKENO	名称	AIS受信機
APPROVED	Apr. 17 '07	R. ESUMI	相互結線図	
SCALE	MASS	kg	NAME	AIS RECEIVER
DWG. No.	C4443-C01-B	REF. No.	05-096-2002-1	INTERCONNECTION DIAGRAM



**FURUNO**

**FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan  
Tel: +81 798-65-2111 Fax: +81 798-65-4200

Pub NO. DOC-929

## Declaration of Conformity



We FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

AIS receiver Type: FA-30 with optional VHF Splitter kit

(Model name, serial number)

is in conformity with the essential requirements as described in Article 10.3 and Annex II of the Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment (R&TTE Directive) and satisfies all the technical regulations applicable to the product within this Directive

IEC 60945 Third edition: 1996-11 Subclause 10.2

IEC 60945 Fourth edition: 2002-08 Subclauses 8.2.2, 8.3.1, 8.4.2, 8.7, 9.2, 9.3, 10.3 to 10.9, 12.1 to 12.4

IEC 62287-1 First edition: 2006-03 Subclauses 10.2.1.2, 11.2.1, 11.3 (methods of test only)

IEC 61993-2 First edition: 2001-12 Subclause 15.3.1 (method of test only)

IEC 60950-1 First edition: 2001-10

(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

- EMC Test Report FLI 12-07-008 of 23 March 2007 issued by Furuno Labotech International Co., Ltd, Japan
- Test Report (Climatic & Vibration) FLI 12-07-007 of 15 March 2007 issued by Furuno Labotech International Co., Ltd. Japan
- Safety Test Report FLI 12-07-009 of 19 March 2007 issued by Furuno Labotech International Co., Ltd. Japan

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Hiroaki Komatsu  
Manager,  
International Rules and Regulations

Nishinomiya City, Japan  
March 27, 2007

(Place and date of issue)

(name and signature or equivalent marking of authorized person)