

GUIDE DU PROPRIÉTAIRE & INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

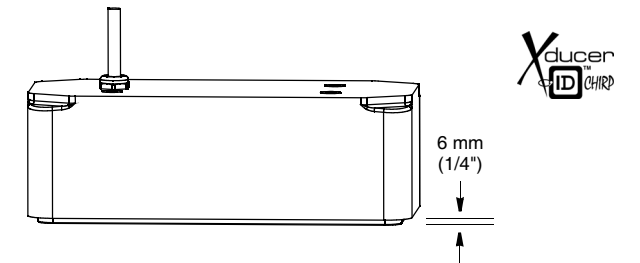
Pose dans une cavité *ou* une cuve soudée:
2 à 3 kW

Sonde de profondeur
avec sonde de température

Modèles CHIRP: **CM599LH, CM599LHW, CM599LM, PM111LH, PM111LHW, PM111LM, PM411LWM**

Brevet <http://www.airmar.com/patent.html>

Recopiez ci-dessous le contenu de l'étiquette du câble pour une future utilisation.
Réf. _____ Date _____ Fréquence _____ kHz



MISE EN GARDE : La sonde doit être posée dans les règles de l'art régissant les techniques professionnelles. La cavité ou la cuve soudée doivent être étanches et suffisamment résistantes pour réduire les risques de dommages matériels, ainsi que de blessures et/ou de mort.

Appliquez les consignes ci-dessous pour des performances optimales et pour réduire les risques de dommages matériels, ainsi que de blessures et/ou de mort.

MISE EN GARDE : Portez toujours des lunettes de sécurité, un masque à poussières et une protection auditive lors de l'installation de l'appareil.

MISE EN GARDE : Utiliser un mastic d'étanchéité marine pour étanchéifier la coque et maintenir fermement la sonde en place. La visserie a pour fonction de faciliter la pose et ne doit pas être considérée comme suffisante. Quand le navire fait route, particulièrement à grande vitesse, l'eau peut pénétrer dans tous les interstices et exercer une pression considérable contre la sonde.

MISE EN GARDE : Il est nécessaire d'utiliser un cadre d'appui pour maintenir fermement la sonde en place. Les boulons sont une aide à l'installation uniquement et ne doivent pas être invoqués uniquement. Quand le navire fait route, particulièrement à grande vitesse, l'eau exerce une pression considérable contre la sonde.

MISE EN GARDE : Vérifiez immédiatement l'absence de fuite de l'installation dès la remise à l'eau du bateau. Ne pas laisser le bateau sans surveillance pendant plus de trois heures. Même les plus petites fuites peuvent se traduire par l'accumulation d'un grand volume d'eau.

ATTENTION : Ne jamais utiliser la sonde hors de l'eau. L'utilisation hors de l'eau augmente la température de la sonde au risque de l'endommager irrémédiablement.

ATTENTION : Ne pas installer dans le compartiment moteur ni à un autre emplacement à température élevée. Toute surchauffe peut provoquer une panne de la sonde.

ATTENTION : Pour des performances optimales, la sonde doit affleurer le fond de la coque.

ATTENTION : Ne jamais tirer, transporter, ni tenir la sonde par le câble, au risque d'arracher les connexions.

ATTENTION : Ne jamais heurter la sonde.

ATTENTION : Ne jamais sabler la sonde ni la nettoyer sous haute pression au risque d'en affaiblir la structure ou d'endommager les composants internes.

ATTENTION : Ne jamais utiliser de solvants. Les nettoyeurs, carburants, mastics d'étanchéité, peintures et autres produits chimiques peuvent contenir des solvants susceptibles d'endommager le plastique particulièrement contre la face exposée du capteur.

IMPORTANT : Veuillez lire intégralement toutes les instructions avant d'entreprendre l'installation de la sonde. En cas de différence de contenu, ces instructions annulent et remplacent toute autre instruction fournie dans le manuel de l'instrument.

Domaine d'utilisation

- Pose en cavité recommandée sur les coques en fibre de verre.
- Pose en cavité recommandée sur les coques rapides.

Outils et matériaux

REMARQUE : La création d'une cavité dans la coque de même que la fabrication d'un cadre d'appui ou d'une cuve soudée nécessitent l'emploi d'outillages et de matériaux supplémentaires absents de cette liste.

Lunettes de sécurité
Masque à poussière
Protection auditive
Ciseaux
Ruban de masquage
Perceuse électrique
Forets et scies cloches :
Avant-trou Ø 3 mm ou 1/8"
Trou de passage du câble suffisamment grand pour recevoir la bague isolante
Trou de boulonnage (4) Ø 11 mm ou 7/16"
Papier abrasif (gros grain 120)
Tampon à dépolir
Mastic d'étanchéité marine (résistant à l'immersion)
Écrous, vis et rondelles (4) à acheter séparément (acier inox, filetage UNC 3/8"-16)
Clé dynamométrique
Passe-fil (le cas échéant)
Attaches de câble
Antifouling en base aqueuse (**obligatoire en eau de mer**)

AIRMAR
TECHNOLOGY CORPORATION

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

www.airmar.com

Copyright © 2011 - 2020 Airmar Technology Corporation. Tous droits réservés.



10/01/20

17-566-01-french-rev.10

D-17-566-01-french-rev.10

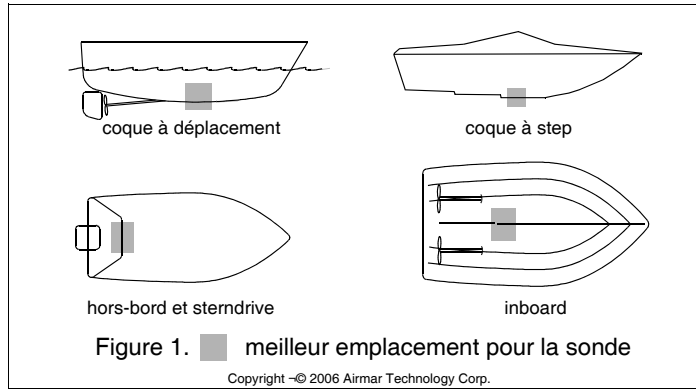


Figure 1. ■ meilleur emplacement pour la sonde

Copyright © 2006 Airmar Technology Corp.

Emplacement d'installation

Choix de l'emplacement

ATTENTION : Ne pas poser la sonde dans l'alignement ou à proximité de passe-coque de prise d'eau ou de vidange, ni derrière des virures, des accessoires ou des irrégularités de la coque susceptibles de perturber l'écoulement de l'eau.

ATTENTION : Ne pas poser la sonde dans l'alignement de rouleaux ou de patins de remorque au risque d'endommager la surface de la sonde.

Sélectionnez un emplacement :

- Où la coque est plate ou presque plate, de sorte à diriger le faisceau de la sonde directement à pic de la coque.
- Où le passage de l'eau sous la coque est le plus laminaire avec un minimum de bulles et de turbulences (particulièrement à grande vitesse).
- Où l'extérieur de la coque est en contact permanent avec l'eau.
- Où le faisceau de la sonde ne peut pas être masqué par la quille ou un arbre d'hélice.
- Frais, bien aéré et éloigné du moteur afin de prévenir tout risque de surchauffe.
- À l'écart des interférences générées par le courant électrique ou les sources de radiations telles qu'hélice(s) et les arbre(s) de transmission, d'autres machines, sondeurs et câbles. Plus le niveau de bruit est faible, plus le réglage du gain du sondeur peut être élevé.
- Où l'espace de travail à l'intérieur du bateau est suffisant.

Types de coques (figure 1)

- **Bateaux à moteur à déplacement** — Posez la sonde au milieu du navire près de l'axe longitudinal. Choisissez de préférence le côté de la coque où les pales de l'hélice descendent.
 - **Bateaux à moteur à coque planante** — Placez la sonde vers l'arrière ou près de l'axe longitudinal et bien à l'intérieur des premiers redents de déjaugage afin de garantir le contact de la sonde avec l'eau à haute vitesse. Choisissez de préférence le côté de la coque où les pales de l'hélice descendent.
- Hors-bord et sterndrive** — Posez la sonde juste devant le(s) moteur(s).
- Moteur in-bord** — Posez la sonde bien en avant de l'hélice et

de l'arbre (des hélices et des arbres).

Coque à step — Positionnez la sonde juste devant le premier step.

Pose dans une cuve soudée

Chaque coque est différente. Posez la sonde dans les règles de l'art régissant les techniques professionnelles.

Pose dans une cavité

Cavité prémoulée

Passez directement en section "Fabrication d'un cadre d'appui" si la coque comprend une cavité prémoulée pour la pose de la sonde.

Création d'une cavité

1. Découpez le gabarit en suivant le bord de la trace de coupe pour la cavité de coque (ligne la plus à l'extérieur). Collez le gabarit à l'emplacement de pose sélectionné.
2. Découpez une ouverture dans la coque.
3. Créez une solide cavité de pose de la sonde.

Fabrication d'un cadre d'appui

La pose d'un cadre d'appui est nécessaire de maintien de la sonde à l'intérieur de la cavité quand le bateau navigue à grande vitesse.

1. Fabriquez un cadre d'appui dans un matériau robuste compatible à l'immersion en eau de mer tel que l'acier inox 316 ou la résine époxy renforcée de fibre de verre FR4 ou G10. Le cadre doit être suffisamment épais pour combler la lèvre de la sonde [6 mm (1/4") après l'application du mastic d'étanchéité marine.
2. Découpez l'ouverture du cadre en vous aidant du gabarit fourni. Suivre le tracé de "Lèvre de la sonde : Ligne de découpe de l'ouverture du cadre d'appui."
3. Percez les trous de passage des fixations de maintien ferme de la plaque contre la coque. Les fixations doivent être adaptées au dessous de la ligne de flottaison.

Pose à sec

Pour des performances optimales, la sonde doit affleurer le fond de la coque. Avant de procéder à la pose définitive, insérez la sonde à sec dans la cavité.

1. Insérez le gabarit dans la cavité. Collez le gabarit avec un ruban adhésif.
2. À l'aide de forets de diamètre approprié, percez les trous de passage du câble et des vis.
3. Depuis l'extérieur de la coque, enflez le câble de sonde dans le trou de la cavité de pose (figure 2). Enfoncez la sonde aussi profondément que possible dans la cavité. Mesurez l'écart entre la face active de la sonde et l'extérieur de la quille (écart entre la position de la sonde et la position d'alignement sur la surface extérieure de la coque). Cet écart est égal à l'épaisseur de mastic d'étanchéité marine à appliquer sur le côté câble de la sonde en l'augmentant de 3 mm (1/8") pour remplir les espaces vides.

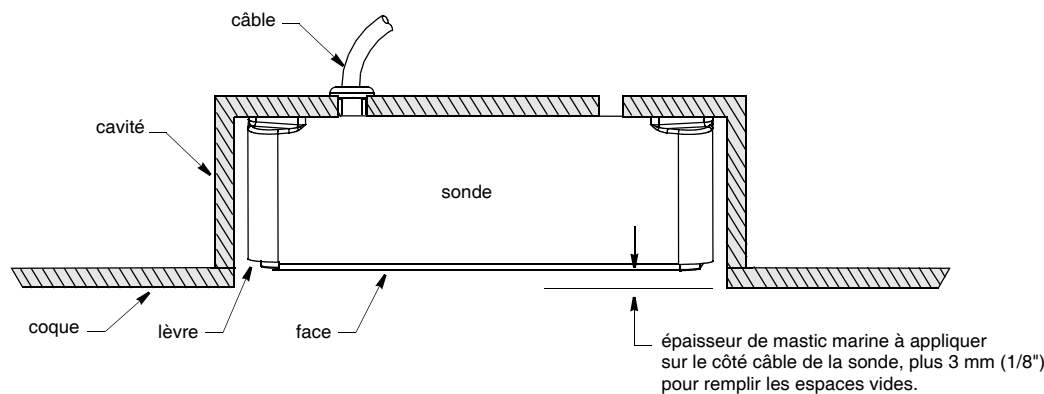


Figure 2. Pose à sec

Copyright © 2019 Airmar Technology Corporation.

Assise et installation

ATTENTION : Vérifiez que les surfaces de contact sont propres et sèches.

1. Pour garantir une bonne adhésion du mastic d'étanchéité marine contre la coque, poncez la zone entourant le trou à l'intérieur comme à l'extérieur. Poncez également toutes les surfaces de la sonde devant être en contact avec la coque. Poncez la lèvre de la sonde (figure 2). Ne pas poncer la face active. Éliminez totalement la poussière avec un tampon à dépolir. Ne pas appliquer d'alcool sur la sonde.
2. Appliquez du mastic d'étanchéité marine sur les surfaces suivantes pour étanchéifier la coque et maintenir fermement la sonde en place (figure 3).
 - Sonde côté câble — Appliquez la quantité de mastic d'étanchéité marine évaluée lors de l'insertion à sec de la sonde dans la cavité, plus un complément de 3 mm (1/8").
 - Appliquez une couche de 6 mm (1/4") de mastic d'étanchéité marine sur les surfaces de la sonde qui seront en contact avec la cavité, y compris la lèvre.
 - Enduisez le passage du câble de mastic d'étanchéité marine sur une épaisseur de 6 mm (1/4") en veillant à ce que le mastic dépasse 6 mm (1/4") hors de la cavité à l'intérieur de la coque.
 - Appliquez une couche de 3 mm (1/8") de mastic d'étanchéité marine sur le côté du cadre d'appui qui sera en contact avec la coque, y compris la lèvre de la sonde.
 - Appliquez une couche de 3 mm (1/8") de mastic d'étanchéité marine sur les fixations du cadre d'appui contre la coque.
 - Appliquez une couche de 3 mm (1/8") de mastic d'étanchéité marine sur le filetage des vis achetées séparément.
 - Appliquez une couche de 3 mm (1/8") d'épaisseur de mastic d'étanchéité marine sur les rondelles achetées séparément qui seront en contact avec la cavité.
3. Depuis l'extérieur de la coque, enflez le câble de sonde dans le trou de la cavité de pose. Enfoncez la sonde dans la cavité et ajustez-la fermement. Pour des performances optimales, la sonde doit affleurer la surface extérieure de la coque. Si nécessaire appliquez un surplus de mastic sur le côté câble de la sonde.
4. Vissez un écrou sur chaque vis depuis l'intérieur de la coque. Posez une rondelle contre chaque écrou de sorte que le côté recouvert de mastic appuie contre la cavité une fois l'installation terminée. Vissez un boulon dans chacun des trous taraudés de la sonde. Serrez les boulons à l'aide d'une clé dynamométrique en ne dépassant pas un couple de 0,97 kg-m (85 lb-in). Ne pas serrer exagérément.
5. Quand le navire fait route, particulièrement à grande vitesse, l'eau peut pénétrer dans tous les interstices entre la sonde et la cavité et exercer une pression considérable contre la sonde. Remplissez de mastic d'étanchéité marine tout espace vide entre la sonde et la cavité.
6. Posez le cadre d'appui.
7. Afin d'assurer un écoulement laminaire des filets d'eau sous le capteur, éliminez tout excès de mastic sur la face extérieure de la coque.

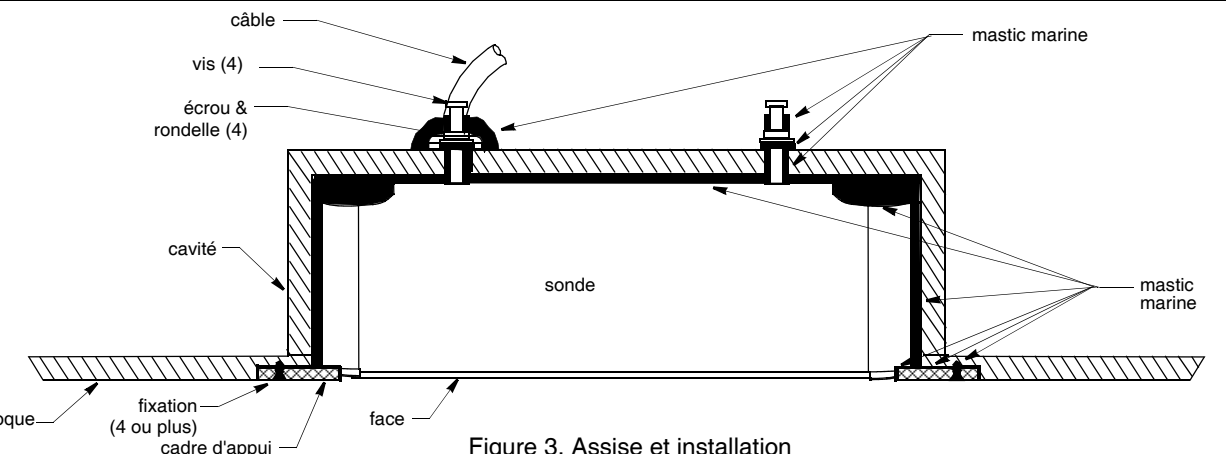


Figure 3. Assise et installation

Copyright © 2019 Airmar Technology Corporation.

Cheminement et connexion du câble

ATTENTION : Si la sonde est livrée avec un connecteur, ne le déconnectez pas pour faciliter le cheminement du câble. S'il faut couper et épisser le câble, utilisez le boîtier de connexion étanche Airmar réf. n° 33-035 et appliquez les instructions fournies avec le boîtier. Tout démontage du connecteur étanche ou coupure du câble annule la garantie de la sonde sauf en cas d'utilisation d'un boîtier de connexion étanche.

1. Faites cheminer le câble jusqu'au sondeur en veillant à ne pas déchirer l'isolant du câble au passage des cloisons ou au contact d'autres parties du navire. Utilisez des passe-fil pour éviter le ragage. Pour réduire les interférences électriques, faites cheminer le câble de sonde séparément de tout autre câble électrique ainsi que des moteurs. Enroulez la longueur de câble excédentaire et immobilisez-la à l'aide d'attache-câble pour éviter toute dégradation.
2. Connectez la sonde à l'instrument conformément aux instructions fournies avec le sondeur.

Recherche de fuites

Lors de la mise à l'eau de l'embarcation, contrôlez immédiatement l'absence de fuites autour de la sonde. Notez que les très légères fuites ne sont pas toujours immédiatement visibles. Ne pas attendre plus de 3 heures après la mise à l'eau pour vérifier l'absence de fuites. En cas de fuite, répétez immédiatement la procédure d'installation.

Entretien et pièces de rechange

Revêtement antifouling

Il faut protéger les surfaces exposées à l'eau de mer avec un revêtement antifouling. Utilisez uniquement un antifouling en base aqueuse. Ne jamais utiliser un antifouling solvant à base de cétone. Ce solvant attaque le plastique et peut endommager la multisonde. Renouvelez cette application tous les 6 mois ou au début de chaque saison de navigation.

Nettoyage

La prolifération rapide de la végétation sous-marine sur la face immergée de la sonde peut en altérer significativement les performances. Nettoyez la surface à l'aide d'un tampon à récurer Scotch Brite® et d'un détergent neutre en évitant soigneusement de rayer la surface. Si la prolifération est sévère, poncez légèrement la surface avec un papier abrasif fin sec ou à l'eau.

Remplacement de la sonde et pièces de rechange

Les caractéristiques à indiquer pour commander une sonde de rechange Airmar sont imprimées sur l'étiquette du câble. Ne pas enlever cette étiquette. Lors de la commande, indiquez la référence, la date et la fréquence en kHz. Pour faciliter la recherche, inscrivez ces informations en haut de la première page de ce manuel.

Les pièces de rechange sont disponibles auprès du fabricant ou du revendeur de votre instrument.

Gemeco

USA

Tél. : 803-693-0777

Courriel : sales@gemeco.com

Airmar EMEA

Europe, Moyen-Orient, Afrique

Tél. : +33.(0)2.23.52.06.48

Courriel : sales@airmar-emea.com

10 mm
(0,39")

6 mm
(1/4")

ligne de découpe de la cavité de coque

tracé de la sonde

lèvre de la sonde et ligne de découpe de l'ouverture du cadre d'appui

**CM599LH, CM599LM, CM599LHW,
PM111LH, PM111LM, PM111LHW, PM411LWM**

câble
13 mm
ou 1/2"

Gabarit

IMPORTANT: certaines imprimantes ou certains réglages d'imprimante peuvent modifier la taille du gabarit.

Vérifiez la taille du gabarit avant d'entreprendre la découpe. Posez la sonde sur le gabarit pour vérifier l'exactitude de la taille. Redessinez le gabarit si nécessaire.

4 X vis
11 mm
ou 13/32"

156 mm
(6,13")

136 mm
(5,34")

348 mm
(13,71")

368 mm
(14,5")

