

GUIDE DU PROPRIÉTAIRE & INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Traversante, 1 kW avec capteur de température

Sonde inclinée Tilted Element™

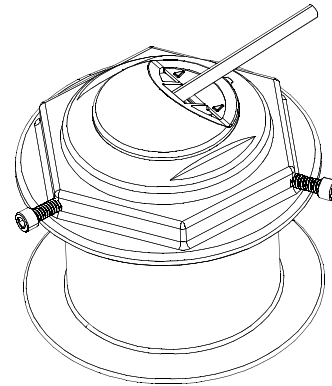
Angles d'inclinaison: 0°, 12°, 20°

Modèles: B164, B175H, B175HW, B175L, B175M,
SS164, SS175H, SS175HW, SS175L, SS175M

Paires: B264N, B264W, SS264N, SS264W

Brevets U.S. 7,369,458; 8,582,393. Brevet UK 2 414 077

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



06/20/16 17-458-01-french-rev.10

Respectez les consignes de sécurité ci-dessous pour atténuer les risques d'altération des performances de l'instrument, de dommages matériels, de blessures corporelles et/ou de mort.

AVERTISSEMENT: Enduire systématiquement le filetage des deux vis de blocage de mastic d'étanchéité marine, afin de bloquer fermement l'écrou de passe-coque. Le non-respect de cette consigne peut provoquer le desserrage de l'écrou de passe-coque.

AVERTISSEMENT: Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque à poussière pendant l'installation.

AVERTISSEMENT: Vérifiez immédiatement l'absence d'infiltration d'eau lors de la mise à l'eau du bateau. Ne laissez pas le bateau sans surveillance pendant plus de trois heures. Toute infiltration même faible, crée une importante accumulation d'eau.

AVERTISSEMENT: Passe-coque acier inox sur une coque métallique—Veillez à ce que la rondelle soit au contact de la coque. Ne serrez pas l'écrou de passe-coque avec la rondelle contre la bague isolante au risque de ne pas immobiliser fermement le passe-coque. Si nécessaire, poncez la bague isolante de sorte que la rondelle s'appuie contre la coque.

ATTENTION: Sonde CHIRP—Ne pas installer dans le compartiment moteur ou autre endroit chaud. Toute surchauffe peut provoquer une panne de la sonde.

ATTENTION: Sonde CHIRP—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: La flèche sur le haut de la sonde doit être orientée vers la quille ou vers l'axe longitudinal de la coque. Ce réglage aligne l'angle de la sonde de profondeur à l'intérieur du capteur en fonction de l'angle d'inclinaison de la coque.

ATTENTION: Ne jamais installer un passe-coque métallique sur une coque avec polarité positive à la masse.

ATTENTION: Ne jamais extraire, transporter ou tenir la sonde par le câble au risque d'endommager les connexions internes.

ATTENTION: Passe-coque acier inox sur une coque métallique—L'acier inox doit être isolé de la coque métallique pour écarter tout risque de corrosion électrolytique. Utilisez la bague isolante fournie.

ATTENTION: Ne jamais utiliser de solvants. Les nettoyants, carburants, mastics d'étanchéité, peintures, et autres produits peuvent contenir de solvants qui peuvent endommager les pièces en plastique, en particulier le visage de la sonde.

IMPORTANT: Veuillez lire intégralement les instructions avant d'entreprendre l'installation. Ces instructions annulent et remplacent toutes les instructions contenues dans le manuel de l'appareil si celles-ci sont différentes.

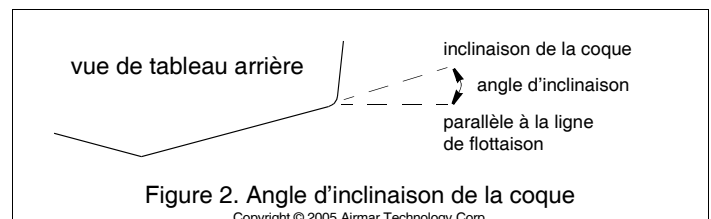
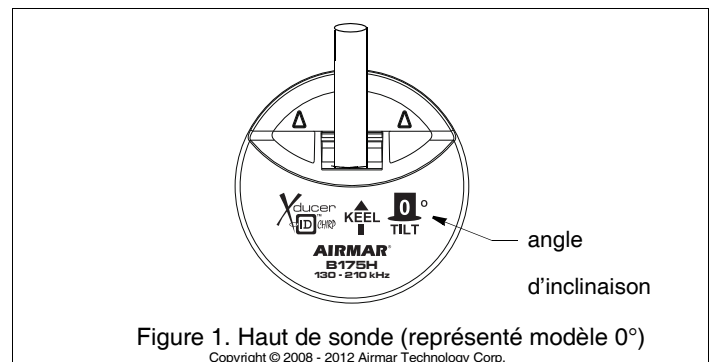
Applications

- Passe-coque **bronze** recommandé pour les coques en fibre de verre ou en bois. *Ne jamais installer un passe-coque bronze sur une coque en une coque métallique en raison des risques de corrosion électrolytique.*
- Passe-coque **acier inox** compatible avec tous les matériaux de construction de coque. Recommandé pour prévenir les risques de corrosion électrolytique sur les coques en aluminium *sous réserve de veiller à isoler le passe-coque inox de la coque métallique.*

Accordez l'angle d'inclinaison de la sonde selon l'inclinaison de la coque

Vérifiez que l'angle d'inclinaison de votre modèle de sonde est conforme à l'angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement d'installation. L'angle d'inclinaison est imprimé sur le haut de la sonde (voir Figure 1). Mesurez l'angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement d'installation sélectionné à l'aide d'un rapporteur ou d'un niveau avec affichage numérique (voir Figure 2).

- Modèles 0°—Pour un angle d'inclinaison de coque de 0° à 7°
- Modèles 12°—Pour un angle d'inclinaison de coque de 8° à 15°
- Modèles 20°—Pour un angle d'inclinaison de coque de 16° à 24°



Outillage et matériaux

Lunettes de sécurité

Masque à poussière

Rapporteur

Perceuse électrique avec mandrin 10 mm (3/8") ou supérieur

Foret et scie cloche :

Avant-trou \varnothing 3 mm ou 1/8"

Scie cloche 95 mm ou 3-3/4" (sur coque fibre de verre ou bois)

Scie cloche 105 mm ou 4-1/8" (sur coque métallique)

Meuleuse (pour certaines installations)

Papier abrasif

Détergent neutre ou solvant peu agressif (alcool, par ex.)

Lime (installation sur une coque métallique)

Mastic d'étanchéité marine (compatible avec installation immergée)

Clé Allen: 3/16"

Pincés motorisés

Passe-fil (pour certaines installations)

Attache-câble

Antifouling en base aqueuse (**obligatoire en eau de mer**)

Installation sur une coque en sandwich de stratifié de fibre de verre (cf. p. 4)

Scie cloche pour peau intérieure: 115 mm ou 4-1/2"

Tissu de verre et résine

ou Cylindre, cire, ruban adhésif et époxy de moulage

Emplacement d'installation

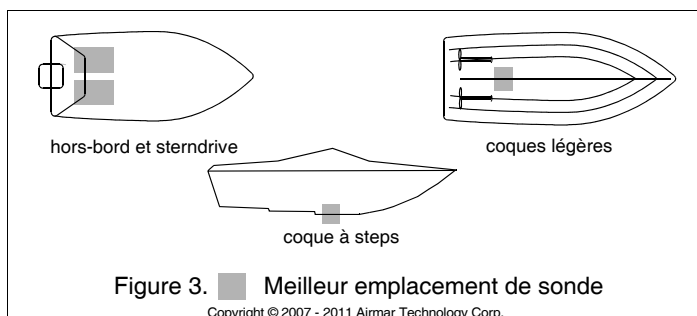
ATTENTION: N'installez pas la sonde en ligne avec ou à proximité d'une prise d'eau ou d'un orifice de vidange ou derrière des virures, des fixations ou des irrégularités du profil de coque qui va perturber l'écoulement de l'eau.

- Le passage des filets d'eau sous la coque à l'emplacement de la sonde doit être laminaire et contenir le moins possible de bulles et de turbulences (spécialement aux vitesses élevées).
- La sonde doit être immergée en permanence.
- La propagation du faisceau de sonde ne doit pas être bloquée par la quille ou l'arbre d'hélice.
- Sélectionnez un emplacement abrité des interférences produites par le moteur et les sources de radiations telles que: hélice(s) et arbres(s), autres machines, autres sondeurs, et autres câbles. Plus le bruit est faible, plus le réglage du gain du sondeur peut être élevé.
- Sélectionnez un emplacement accessible depuis l'intérieur de la coque avec un espace libre suffisant pour permettre ainsi que l'insertion l'entretoise, le serrage de l'écrou et les vis de blocage. Laissez un espace libre minimum de 178 mm (7").
- **Sonde CHIRP**—Monter dans un endroit frais et bien aéré, loin du moteur pour éviter la surchauffe du liquide de remplissage de la cuve.
- **Paires**—Posez les sondes en vis à vis de part et d'autre de l'axe longitudinal (quille) (voir Figure 4).

Types de bateau (voir Figure 3)

Coque planante à moteur — Placez la sonde bien en arrière, sur ou près de l'axe longitudinal de la coque et bien à l'intérieur de la première virure de sustentation de sorte que la sonde reste toujours au contact de l'eau à grande vitesse. Sélectionnez de préférence le côté tribord de la coque où les pales de l'hélice descendent.

- **Hors-bord et sterndrive**—Juste en avant du ou des moteurs.
- **Inbord**—Bien en avant de l'hélice(s) et de l'arbre d'hélice.
- **Coque à steps**—Juste devant le premier step.



- **Coques dont la vitesse dépasse 25 nds (45 km/h)**—Observez l'emplacement d'installation et les résultats opérationnels sur des coques similaires avant d'entreprendre l'installation.

Installation

Perçage du trou et montage à sec

Coque en sandwich de stratifié de fibre de verre—Appliquez les instructions spécifiques détaillées en page 4.

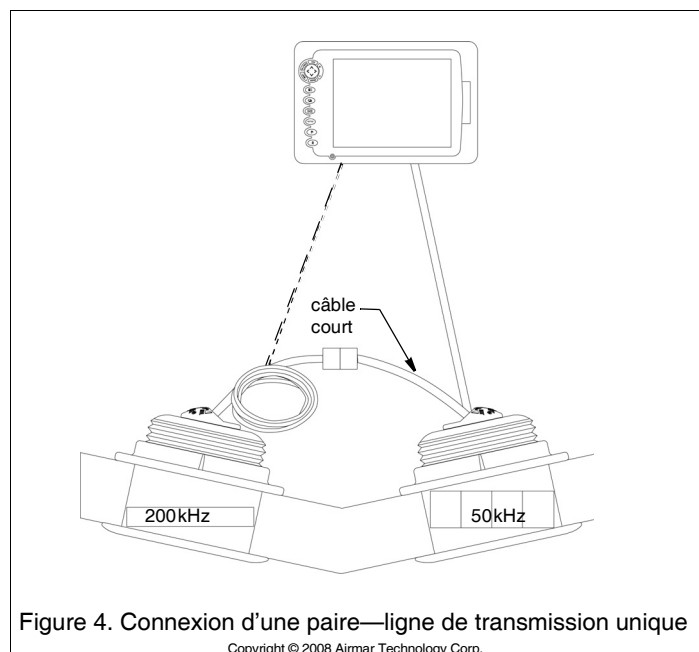
1. Marquez le point central depuis l'intérieur de la coque en utilisant l'écrou de passe-coque comme gabarit afin de ménager une grande surface d'installation. Percez ensuite un avant-trou \varnothing 3 mm ou 1/8". Effectuez le perçage depuis l'extérieur en présence d'une nervure ou d'autres irrégularités de la coque près de l'emplacement sélectionné.
2. À l'aide de la scie-cloche de 95 mm ou 3-3/4", découpez un trou perpendiculaire à la surface de la coque depuis l'extérieur. Il peut s'avérer nécessaire d'agrandir légèrement le trou à l'aide d'une meule ou d'une lime.

Passe-coque acier inox sur une coque métallique—Utiliser une scie-cloche \varnothing 105 mm ou 4-1/8" pour la bague d'isolation. Il peut s'avérer nécessaire d'agrandir légèrement le trou à l'aide d'une meule ou d'une lime.

3. Poncez et nettoyez la zone autour du trou, à l'intérieur et à l'extérieur, de sorte que le mastic d'étanchéité marine adhère correctement à la coque. Avant le ponçage, éliminez tout éventuel dépôt résiduel d'hydrocarbure à l'intérieur de la coque, avec un détergent neutre ou un solvant peu agressif (alcool).

Coque métallique—Éliminez les bavures avec une lime et un papier abrasif.

4. Posez la sonde à sec afin de déterminer s'il est nécessaire de couper l'entretoise. Insérez le passe-coque dans le trou depuis l'extérieur de la coque (voir figure 5). De l'intérieur, insérez la rondelle sur le passe-coque. Insérez l'entretoise sur le passe-coque avec l'extrémité ouverte orientée vers la coque. Insérez la rondelle restante. **Vérifiez que TROIS filets au moins du passe-coque dépassent au-dessus de la rondelle.** Dans le cas contraire, coupez l'entretoise pour la raccourcir. **Veillez à couper l'extrémité ouverte** lors de la réduction de l'entretoise (voir Figure 6).



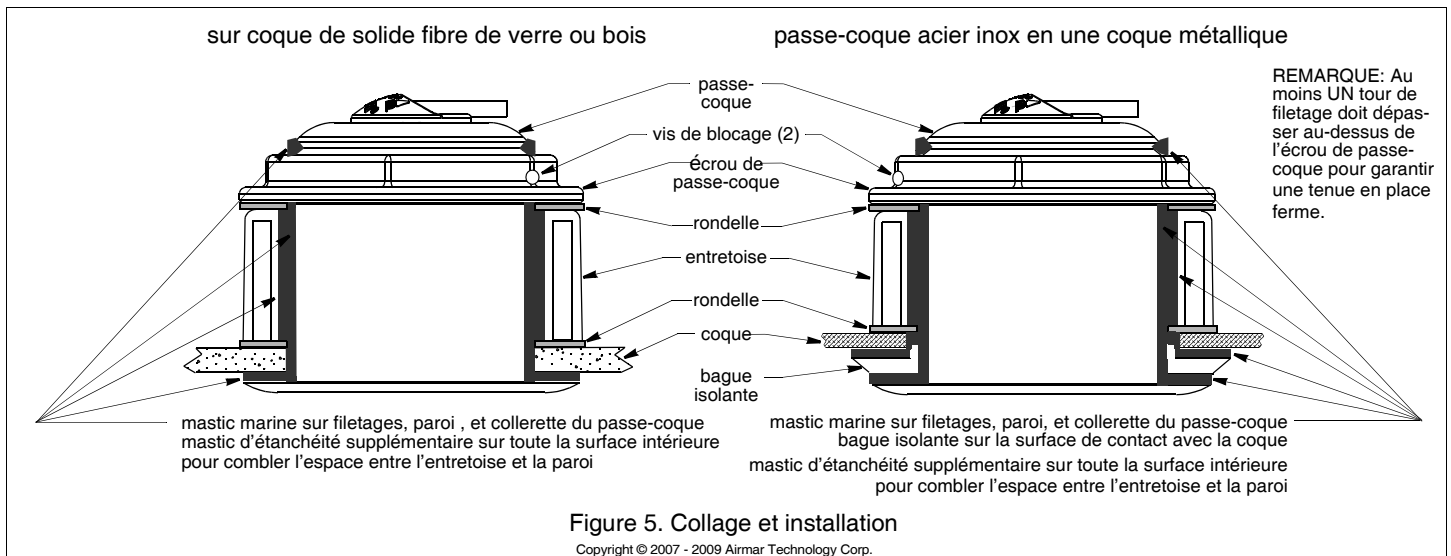


Figure 5. Collage et installation

Copyright © 2007 - 2009 Airmar Technology Corp.

Collage

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

1. Appliquez une couche de mastic d'étanchéité marine de 4 mm (1/8") d'épaisseur sur tout le pourtour de la collerette du passe-coque devant être en contact avec la coque et sur la paroi verticale du passe-coque (voir Figure 5). Le mastic doit couvrir une hauteur de 12 mm (1/2") au-dessus de l'épaisseur cumulée de la coque, de entretoise, et de l'écrou du passe-coque. Cette précaution garantit la présence de mastic sur le filetage au travers de la coque et le maintien en place de l'écrou de passe-coque.

Passe-coque acier inox sur une coque métallique — Le passe-coque en acier inox doit être isolé de la coque métallique pour écarter tout risque de corrosion électrolytique. Insérez la bague isolante sur le passe-coque. Appliquez *d'avantage* de mastic d'étanchéité marine sur les surfaces de la bague isolante devant être au contact de la coque, en veillant à remplir toutes les cavités internes et périphériques.

2. Appliquez une couche de 4 mm (1/8") d'épaisseur de mastic d'étanchéité marine sur l'entretoise. Cette enduction comble l'espace entre l'entretoise et la paroi latérale de la sonde afin de prévenir les vibrations.

Installation

1. Depuis l'extérieur de la coque, enflez le câble dans le trou de montage. Insérez le passe-coque dans le trou d'installation avec un mouvement rotatif de sorte à expulser l'excès de mastic d'étanchéité marine.

Modèles 12° et 20°—Depuis l'intérieur de la coque, orientez la flèche sur le haut de la sonde (et la sortie de câble) vers la **QUILLE** ou l'axe longitudinal de la coque (voir Figure 1). Ce réglage aligne l'angle de la sonde de profondeur à l'intérieur du capteur en fonction de l'angle d'inclinaison de la coque.

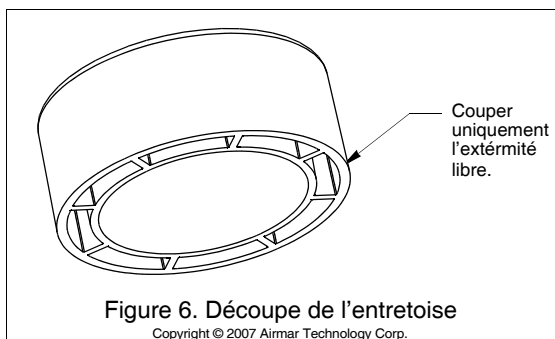


Figure 6. Découpe de l'entretoise

Copyright © 2007 Airmar Technology Corp.

2. Depuis l'intérieur de la coque, glissez la rondelle sur le passe-coque (voir Figure 5). Insérez l'entretoise sur le passe-coque de sorte que l'extrémité ouverte appuie sur la rondelle. Addinsérez la rondelle restante. **Vérifiez que TROIS filets au moins du passe-coque dépassent au-dessus de la rondelle.** Dans le cas contraire, raccourcissez la rondelle en coupant l'extrémité ouverte (voir Figure 6).

3. Serrez l'écrou de passe-coque à l'aide d'une pince à joint coulissant. **Vérifiez qu'UN tour de filetage au minimum dépasse au-dessus de l'écrou de passe-coque.**

Coque en sandwich de stratifié de fibre de verre—Ne serrez pas exagérément au risque d'écraser la coque.

Coque en bois—Laissez le bois gonfler complètement avant de serrer l'écrou de passe-coque.

4. **Immobilisez l'écrou de passe-coque avec les deux vis de blocage fournies** (voir Figure 7). Enduisez les vis de blocage de mastic d'étanchéité. Serrez chaque vis de blocage à l'aide d'une clé Allen jusqu'à ce qu'elles touchent le filetage du passe-coque. Pour suivre le serrage sur 1/8 à 1/4 tour afin de maintenir fermement en place l'écrou de passe-coque. *Le non-respect de cette consigne peut provoquer le desserrage de l'écrou de passe-coque.*

5. Éliminez tout excès de mastic d'étanchéité marine sur l'extérieur de la coque pour assurer un écoulement laminaire de l'eau sur la sonde.

Cheminement et connexion du câble

ATTENTION: Si la sonde est équipée d'un connecteur, ne le déconnectez pas pour faciliter le cheminement du câble. Si le câble doit être coupé et épissé, utilisez le boîtier de connexion étanche à l'aspersion Airmar réf. 33-035 et suivez les instructions fournies. Toute déconnexion du connecteur étanche ou coupure du câble, sauf en cas d'utilisation d'un boîtier de connexion étanche, annule la garantie de la sonde.

1. Faites cheminer le câble jusqu'à l'appareil en veillant à ne pas déchirer le gainage du câble au passage d'une cloison ou d'autres structures du bateau. Utilisez des passe-fils pour éviter d'endomma-

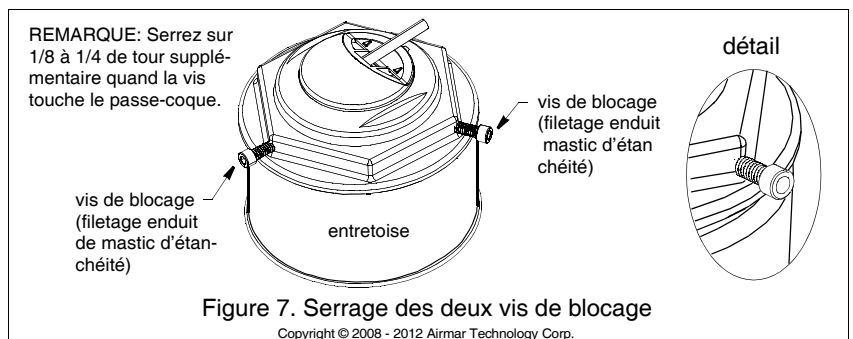
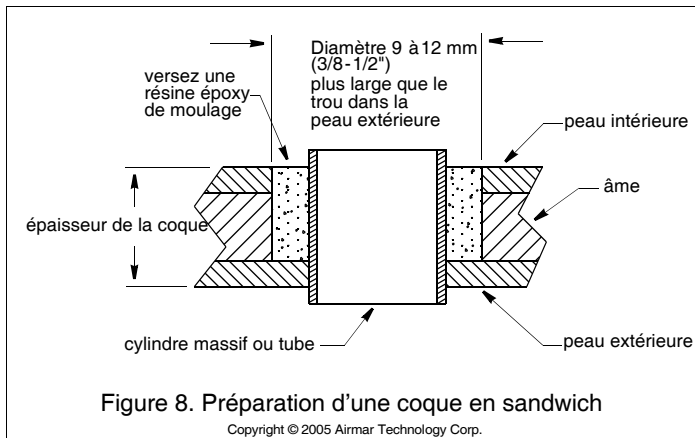


Figure 7. Serrage des deux vis de blocage

Copyright © 2008 - 2012 Airmar Technology Corp.



ger le câble. Pour réduire les interférences électriques, faites cheminer le câble de sonde séparément des autres câblages électriques et aussi loin que possible du moteur. Enroulez tout excès de câble et attachez l'ensemble avec des attaches de câble pour prévenir toute dégradation ultérieure.

2. Reportez-vous au manuel du propriétaire du sondeur pour connecter la sonde à l'instrument.

Paired

- **Sondeur à ligne de transmission unique**—Connectez le câble de sonde 200 kHz de 10 m (33') de long à l'extrémité du câble court de sonde 50 kHz de 1 m (3') de longueur. Connectez l'autre extrémité du câble de 10 m (33') au sondeur (voir Figure 4).
- **Sondeur à deux lignes de transmission**—Ne pas utiliser le câble court de la sonde 50 kHz. Accrochez-le au câble principal à l'aide d'attaches de câble. Connectez le câble 10 m (33') de la sonde 50 kHz à l'entrée basse fréquence (50 kHz) du sondeur et le câble de la sonde 200 kHz à l'entrée haute fréquence (200 kHz).

Contrôle d'étanchéité

Quand le bateau est à l'eau, vérifiez **immédiatement** l'absence d'infiltration d'eau autour de la sonde traversante. Notez que les infiltrations mineures ne sont pas immédiatement visibles. Ne laissez pas le bateau à l'eau plus de 3 heures avant d'effectuer un nouveau contrôle. Une petite infiltration peut créer une importante accumulation d'eau dans les fonds en 24 heures. En cas de détection d'une infiltration, renouvelez **immédiatement** les procédures de "Collage" et "Installation" (voir page 3).

Installation dans une coque en sandwich de stratifié de fibre de verre

L'âme (bois ou mousse) doit être soigneusement découpée et étanchéifiée. L'âme doit être protégée contre les infiltrations d'eau et la coque doit être renforcée pour écarter les risques de desserrage de l'écrou de passe-coque par écrasement ponctuel de la peau extérieure.

ATTENTION: Veillez à la parfaite étanchéité de la coque pour éviter toute infiltration d'eau dans l'âme du sandwich.

1. Percez un avant-trou Ø 3 mm (1/8") depuis l'intérieur de la coque. Effectuez le perçage depuis l'extérieur en présence d'une nervure ou d'autres irrégularités de la coque près de l'emplacement sélectionné. (Percez un second trou à un autre emplacement si celui sélectionné pour le premier trou est inadéquat. Collez un ruban de masquage à l'extérieur de la coque à l'emplacement du trou et remplissez celui-ci de mastic époxy).
2. À l'aide d'une scie cloche Ø 95mm ou 3-3/4", découpez un trou perpendiculaire à la surface de la coque depuis l'extérieur dans la peau extérieure uniquement (voir Figure 8). Il peut s'avérer nécessaire d'agrandir légèrement le trou à l'aide d'une meule ou d'une lime.
3. À l'aide d'une scie cloche Ø 115mm ou 4-1/2", découpez un trou depuis l'intérieur dans la peau intérieure et dans la majeure partie de l'épaisseur de

l'âme. Le matériau constitutif de l'âme peut être très tendre. Appuyez très légèrement la scie cloche après le passage de la peau intérieure pour éviter de découper accidentellement la peau extérieure.

4. Enlevez la découpe de l'âme afin de dégager correctement la surface visible de l'intérieur de la coque. Poncez et nettoyez la peau intérieure, l'âme, et la peau extérieure autour du trou.
5. Si vous êtes expérimenté dans le travail de la fibre de verre, saturer une bande de tissu de verre avec une résine appropriée et appliquez-la à l'intérieur du trou de sorte à créer une protection étanche de l'âme. Ajoutez autant de couches de tissu de verre que nécessaire pour réduire le trou au diamètre approprié. Vous pouvez également cirer et coller à l'aide d'un ruban adhésif, un tube ou un cylindre de diamètre approprié. Comblez l'espace entre le cylindre et la coque avec une résine époxy de moulage. Enlevez le cylindre une fois la polymérisation de l'époxy terminée.
6. Poncez et nettoyez la zone entourant le trou à l'intérieur et à l'extérieur pour assurer une parfaite adhérence du mastic d'étanchéité à la coque. Avant le ponçage, éliminez tout éventuel dépôt résiduel d'hydrocarbure à l'intérieur de la coque, avec un détergent neutre ou un solvant peu agressif (alcool).
7. Poursuivez l'installation comme indiqué en sections "Collage" en page 3.

Maintenance, pièces détachées et remplacement

Antifouling

ATTENTION: Ne pas peindre la face exposée de la sonde de température. La peinture allonge le temps de réponse de la sonde.

Il convient de protéger les surfaces exposées à l'eau de mer avec un antifouling. Utilisez exclusivement une peinture en base aqueuse. Ne jamais utiliser un antifouling en base cétonique. Les cétones sont incompatibles avec de nombreux plastiques et peuvent endommager la sonde.

Nettoyage

La prolifération subaquatique peut s'accumuler rapidement sur la surface de la sonde et en réduire ainsi les performances en l'espace de quelques semaines. Nettoyez la surface avec un tampon Scotch-Brite® et un détergent neutre *en veillant* à éviter les rayures. Si la prolifération est sévère, poncez légèrement avec un papier abrasif fin à l'eau ou à sec.

Sonde de rechange et pièces détachées

L'étiquette fixée au câble contient les informations pour commander une sonde de rechange. N'enlevez pas cette étiquette. À la commande, indiquez la référence, la date, et la fréquence de sonde en kHz. Pour plus de commodité, copiez ces données en haut de la première page de ce manuel.

Remplacez immédiatement toutes les pièces perdues, endommagées ou usées.

Modèle	Écrou de passe-coque	Entretoise	Bague isolante
B164 B175H, B175HW, B175L, B175M B264N, B264W	02-136-02	04-677-01	—
SS164 SS175H, SS175HW, SS175L, SS175M SS264N SS264W	02-136-01	04-677-01	04-676-01

Adressez-vous au fabricant de l'instrument ou à votre shipchandler habituel.

Gemeco (USA) Tél.: 803-693-0777
Fax: 803-693-0477
courriel: sales@gemeco.com

Airmar EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique) Tél.: +33.(0)2.23.52.06.48
Fax: +33.(0)2.23.52.06.49
courriel: sales@airmar-emea.com



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

•www.airmar.com