

FURUNO

MANUEL D'UTILISATION

SONDEUR RESEAU

MODELE **DFF1**

IMPORTANTES NOTIFICATIONS

- Tout ou partie du présent manuel ne peut être copiée ou reproduite 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. Ils 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.
- Mettre l'appareil en service conformément aux réglementations locales.



CONSIGNES DE SECURITE

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

 AVERTISSEMENT	Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.
 ATTENTION	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

 AVERTISSEMENT
 N'ouvrez pas l'appareil. Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.
 N'essayez pas de démonter ou de modifier l'appareil. Un incendie, un choc électrique ou des blessures graves pourraient survenir.
 Coupez immédiatement l'alimentation si l'équipement émet de la fumée ou des flammes. Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.
 Coupez immédiatement l'alimentation en cas d'infiltration d'eau dans l'équipement ou de chute d'objet dans l'équipement. Poursuivre l'utilisation peut entraîner un incendie ou un risque d'électrocution.
 Coupez immédiatement l'alimentation si vous pensez que l'équipement ne fonctionne pas normalement. Si l'équipement est très chaud ou s'il émet des bruits étranges, coupez immédiatement l'alimentation et demandez conseil à votre revendeur.

 AVERTISSEMENT
 Ne manipulez pas l'équipement avec des mains mouillées. Un choc électrique peut survenir.
 Ne placez pas de liquides sur l'équipement. Un choc électrique peut survenir.
 Installez le sondeur réseau à l'abri de la pluie ou des projections d'eau. Un incendie ou un choc électrique peut survenir si de l'eau pénètre dans la partie interne de l'appareil.
 Utilisez un fusible adapté. L'utilisation d'un fusible inapproprié peut endommager l'équipement et provoquer un incendie.

Une étiquette d'avertissement est fixée à l'appareil. Ne les retirez pas. Si une étiquette est manquante ou illisible, contactez un agent ou un revendeur FURUNO pour la faire remplacer.

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

Nom : Étiquette d'avertissement (1)
Type : 86-003-1011-2
Réf. : 100-236-232

Consignes de sécurité pour l'installateur

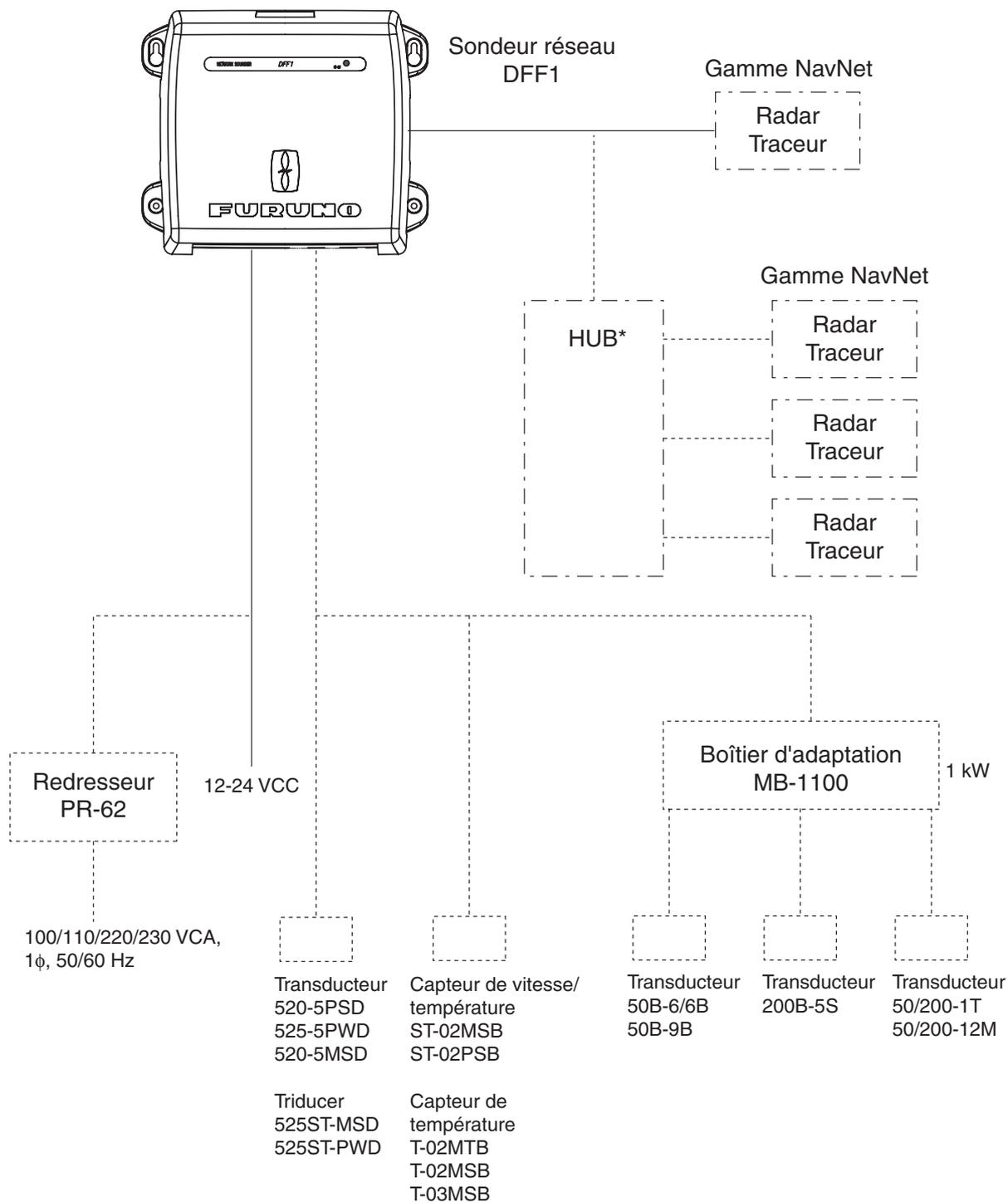
 AVERTISSEMENT	
	N'ouvrez pas l'appareil. Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.
	Coupez l'alimentation avant de commencer l'installation. Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.
	Vérifiez qu'il n'y a pas de problème d'étanchéité au niveau du transducteur et du capteur de température. Les fuites d'eau peuvent couler le bateau. De plus, vérifiez que le transducteur et le capteur ne se desserreront pas avec les vibrations. L'installateur est seul responsable de l'installation.
	Assurez-vous que la tension d'alimentation est conforme à la tension nominale de l'appareil. Une tension inappropriée endommagera l'appareil et peut provoquer un incendie.

 ATTENTION					
	Le câble du transducteur doit être manipulé avec précautions, suivant les consignes ci-dessous. <ul style="list-style-type: none">• Conserver le câble à l'abri des carburants et des huiles.• Eloignez le câble de produits chimiques.• Eloignez le câble d'emplacements où il peut être endommagé.				
	N'allumez pas lorsque le transducteur est exposé à l'air. Vous pourriez endommager le transducteur.				
	Respectez les distances de sécurité pour éviter toute interférence avec un compas magnétique : <table border="1" data-bbox="943 902 1230 1059"><tbody><tr><td>Compas standard</td><td>Compas magnétique</td></tr><tr><td>0,30 m</td><td>0,30 m</td></tr></tbody></table>	Compas standard	Compas magnétique	0,30 m	0,30 m
Compas standard	Compas magnétique				
0,30 m	0,30 m				

TABLE DES MATIERES

CONFIGURATION DU SYSTEME	V
1. MONTAGE	1
1.1 Listes des équipements	1
1.2 Sondeur réseau	2
1.3 Transducteur 520-5PSD, 520-5MSD	3
1.3.1 Emplacement de montage.....	3
1.3.2 Emplacements de montage acceptables.....	4
1.3.3 Procédure d'installation	5
1.4 Transducteur 525-5PWD (monté sur tableau).....	6
1.4.1 Installation pour coques plates	6
1.4.2 Installation pour profonds-coques en V	7
1.4.3 Préparation du transducteur	7
1.5 Monté à l'intérieur de la coque.....	8
1.5.1 Outillage nécessaire	8
1.5.2 Remarques sur l'installation	8
1.5.3 Emplacement de montage.....	8
1.5.4 Procédure d'installation	9
1.6 Capteur de température de l'eau en option ST-02MSB, ST-02PSB.....	10
1.7 Capteurs de température en option	11
1.7.1 Capteur de température monté sur tableau T-02MTB.....	11
1.7.2 Capteur de température traversant T-02MSB, T-03MSB	12
1.8 Triducers en option	13
1.8.1 Triducer traversant 525ST-MSD.....	13
1.8.2 Triducer monté sur tableau 525-ST-PWD	13
2. BRANCHEMENT	19
2.1 Capteur de température/vitesse, capteur de température en option	20
2.2 Branchement du transducteur 1 kW en option	21
3. PARAMETRES INITIAUX, FONCTIONNEMENT	23
3.1 Sélection de la puissance d'émission	23
3.2 Commutateur MODE	24
3.3 Contrôle du fonctionnement (DEL)	25
4. MAINTENANCE	27
4.1 Maintenance	27
4.2 Remplacement du fusible	28
CARACTERISTIQUES	SP-1
LISTES DE COLISAGE.....	A-1
SCHEMAS	D-1
SCHEMAS D'INTERCONNEXION.....	S-1

CONFIGURATION DU SYSTEME



*: Le HUB peut être connecté à 3 jeux de radars ou traceurs NavNet.

- : Equipements standard
- : Equipements en option
- - - - - : Equipement externe

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

1. MONTAGE

1.1 Listes des équipements

Equipements standard

Nom	Type	Référence	Qté	Remarques
Sondeur réseau	DFF1	-	1	
Pièces de rechange	SP02-05201	001-007-860	1 jeu	Fusible
Accessoires d'installation	CP02-08100	000-010-153	1 jeu	Câble d'alimentation, câble LAN, Vis taraudeuses

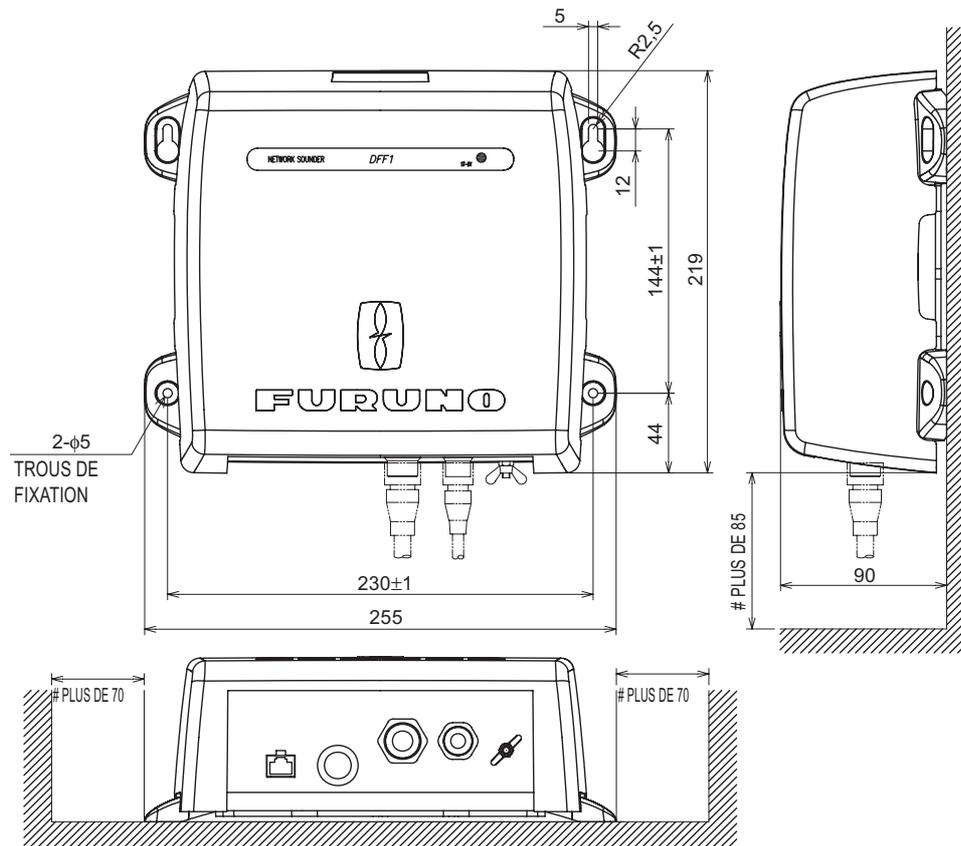
Equipements en option

Nom	Type	Référence	Remarques
Boîtier d'adaptation	MB-1100	000-041-353	Pour 1 kW
Ensemble de câble	MJ-A6SPF0017-010C	000-159-704-11	1 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-100C	000-159-706-11	10 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-200C	000-159-707-11	20 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-300C	000-159-708-11	30 m, pour NavNet
	MJ-A6SRMD/TM11AP8-005	000-144-463	Pour HUB
Kit de raccordement à la coque S	22S0191-2	000-802-598	
Triducer	525ST-MSD	000-015-263	Traversant
	525ST-PWD	000-015-261	Sur tableau
Transducteur	520-5PSD	000-015-204	Traversant
	520-5PWD	000-015-126	Sur tableau
	520-5MSD	000-015-212	Traversant
	50B-6	000-015-042	10 m, 1 kW
	50B-6B	000-015-043	15 m, 1 kW
	50B-9B	000-015-065	15 m, 1 kW
	200B-5	000-015-027	10 m, 1 kW
	200B-5S	000-015-029	10 m, 1 kW
	50/200-1T	000-015-170	10 m, 1 kW
	50/200-12M	000-015-171	10 m
Capteur de vitesse/ température	ST-02MSB	000-137-986	Traversant
	ST-02PSB	000-137-987	Traversant
Capteur de température	T-02MTB	000-040-026	Sur tableau
	T-02MSB	000-040-040	Traversant
	T-03MSB	000-040-027	
Ensemble de câble	02S4147	000-141-082	Pour capteur de vitesse/ temp., capteur de temp.
Redresseur	PR-62	000-013-484	100 VCA
		000-013-485	110 VCA
		000-013-486	220 VCA
		000-013-487	230 VCA

1.2 Sondeur réseau

Le sondeur réseau peut être installé sur une table, sur le pont ou sur une cloison. Au moment de choisir l'emplacement du sondeur réseau, 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'unité à distance des équipements générant des champs électromagnétiques et notamment des moteurs ou des générateurs.
- Laissez du mou aux câbles pour faciliter la maintenance et l'entretien.
- Un compas magnétique risque d'être perturbé si le sondeur réseau est trop rapproché. Respectez les distances de sécurité du compas indiquées dans les consignes de sécurité pour éviter toute perturbation du compas magnétique.
- Fixez le sondeur réseau sur l'emplacement de montage à l'aide de quatre vis taraudeuses (4x20).

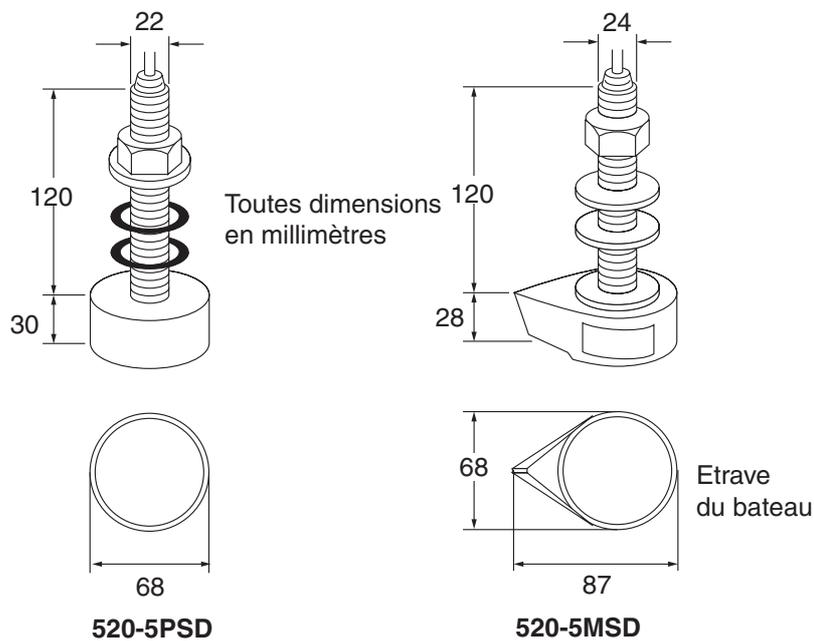


1.3 Transducteur 520-5PSD, 520-5MSD

1.3.1 Emplacement de montage

La performance de ce sondeur est directement liée à l'emplacement de montage du transducteur, notamment pour les grandes vitesses. L'installation doit être prévue à l'avance en respectant la longueur de câble standard et les points suivants :

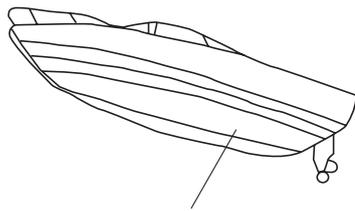
- Lorsque le bateau est équipé d'une quille, le transducteur doit être placé à au moins 15-30 cm de cette dernière. Les installations traversantes types sont présentées sur le schéma de la page suivante.
- Les bulles d'air et les perturbations provoquées par le mouvement du bateau affectent sérieusement la capacité de sonde du transducteur. Par conséquent, le transducteur doit être placé dans un endroit où l'écoulement de l'eau est le plus fluide. Le bruit des hélices altère également la performance. Le transducteur ne doit donc pas être placé à proximité. Les virures sont réputées bruyantes. Ce bruit peut être évité en conservant le transducteur à l'intérieur de ces dernières.
- Le transducteur doit toujours être immergé même en cas de roulis, de tangage ou de planing à grande vitesse.
- L'endroit le plus judicieux serait à une distance de la poupe de 1/3 à 1/2 longueur de bateau. Pour les coques planantes, l'endroit le plus judicieux se situe généralement à l'arrière pour permettre au transducteur de toujours être dans l'eau, quel que soit le planing.



Dimensions des transducteurs 520-5PSD, 520-5MSD

1.3.2 Emplacements de montage acceptables

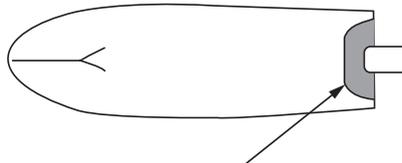
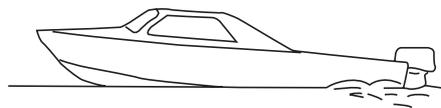
Profond-Coque en V



- * 1/2 à 1/3 de longueur de la coque depuis la poupe.
- * 15 à 30 cm de l'axe longitudinal (intérieur premières virures).

Emplacement de montage du transducteur sur le profond-coque en V

Vitesse élevée coque planante en V



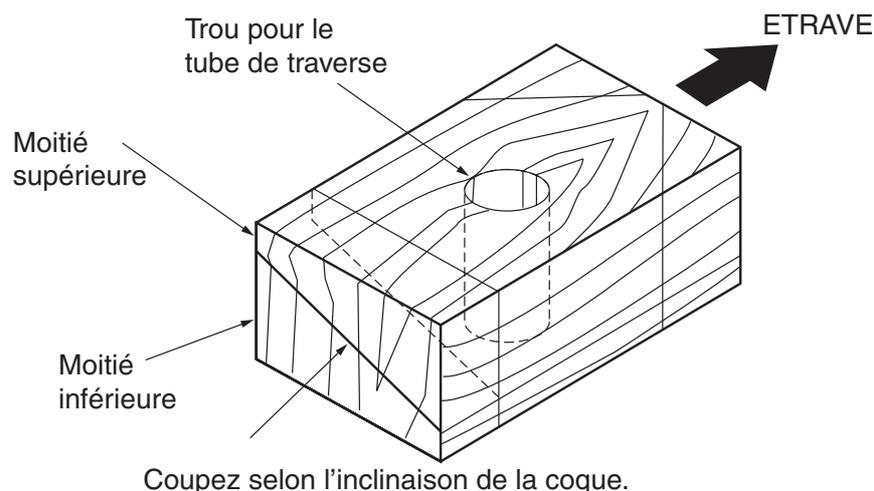
- * Dans la zone de fond mouillée.
- * Angle d'inclinaison de 15°

Emplacement de montage du transducteur sur une coque planante en V à vitesse élevée

1.3.3 Procédure d'installation

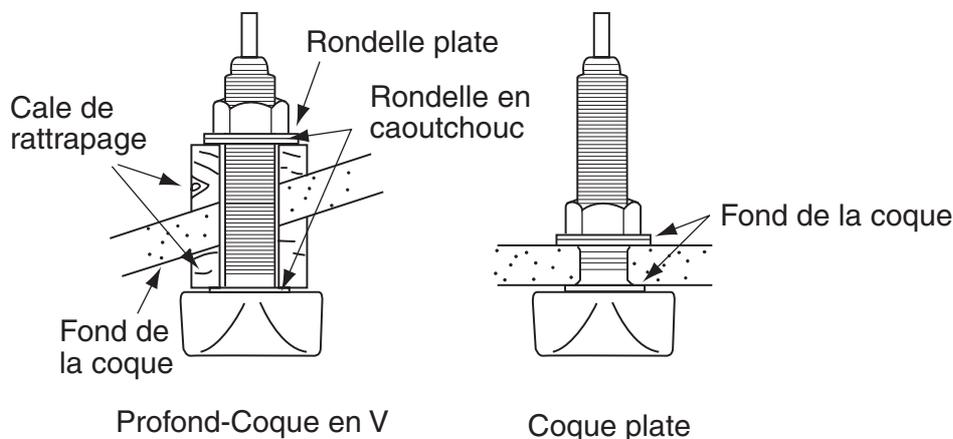
1. Le bateau hors de l'eau, signalez l'emplacement sélectionné pour le montage du transducteur dans le fond de la coque.

Si la coque n'est pas inclinée de 15° dans n'importe quel sens, vous devez placer des cales de rattrapage en teck entre le transducteur et la coque, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, pour maintenir la façade du transducteur parallèle à la ligne de flottaison. Préparez la cale de rattrapage comme illustré ci-après avec une surface aussi lisse que possible pour permettre la fluidité de l'écoulement de l'eau autour du transducteur. La cale de rattrapage doit être plus petite que le transducteur lui-même pour permettre l'écoulement des eaux turbulentes par les côtés du transducteur plutôt que par la façade.



Construction de la cale de rattrapage

2. Percez un trou suffisamment large pour permettre le passage du tube de traverse fileté du transducteur dans la coque en vous assurant de bien percer verticalement.
3. Appliquez un composant de calfatage de qualité élevée sur la surface supérieure du transducteur, autour des filets du tube de traverse et à l'intérieur du trou de montage (et des cales de rattrapage, le cas échéant) pour garantir l'étanchéité de l'installation.
4. Placez le transducteur et les cales de rattrapage et serrez les écrous de serrage. Vérifiez que le transducteur est correctement placé et que sa façade active est parallèle à la ligne de flottaison.

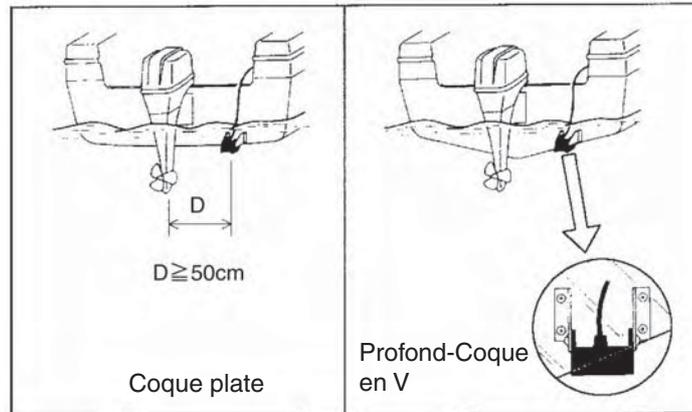


Remarque : n'appliquez pas un effort trop important sur le tube de traverse et les écrous de serrage par un serrage excessif dans la mesure où le bois gonflera une fois le bateau dans l'eau. Il est conseillé de serrer légèrement l'écrou lors de l'installation et de la resserrer plusieurs jours après la mise à l'eau du bateau.

1.4 Transducteur 525-5PWD (monté sur tableau)

Ce type de montage est très largement utilisé dans les bateaux à moteur hors-bord. N'utilisez pas cette méthode sur un bateau à moteur intérieur dans la mesure où l'hélice située en avant du transducteur génère des turbulences.

Il existe deux méthodes d'installation : encastré dans la coque (pour les coques plates) et projection depuis la coque (pour les profonds-coques en V).



Emplacements de montage du transducteur sur tableau

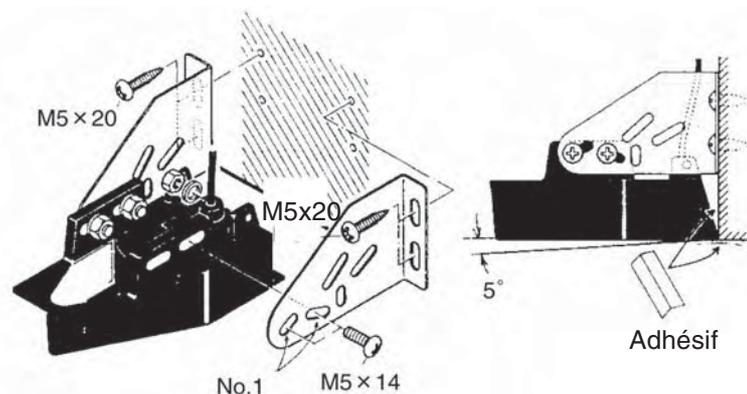
1.4.1 Installation pour coques plates

Il est recommandé de le placer à au moins 50 cm du moteur et à un endroit où l'écoulement de l'eau est fluide.

1. Percez quatre trous dans l'emplacement de montage.
2. Fixez le transducteur sur le support à l'aide des vis taraudeuses (fournies).
3. Réglez la position du transducteur pour que ce dernier soit placé face au fond marin.

Remarque : Le cas échéant, pour améliorer l'écoulement de l'eau et réduire les bulles d'air sur la façade du transducteur, inclinez ce dernier d'environ 5° vers l'arrière. Une certaine expérience peut s'avérer nécessaire pour un réglage précis à des vitesses rapides.

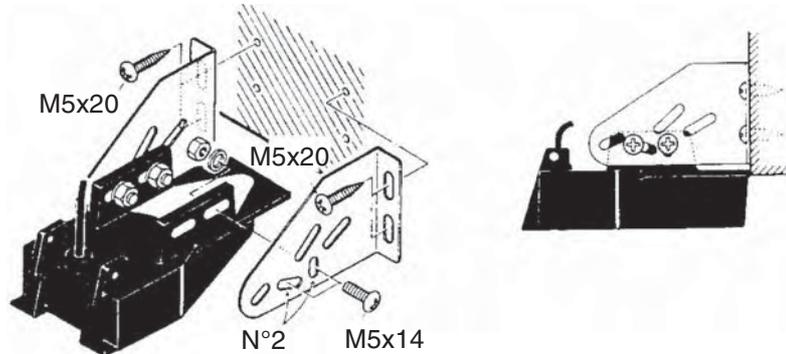
4. Remplissez l'espace situé entre le côté du transducteur et le tableau avec un matériau en époxy pour supprimer tout air.



Transducteur monté sur tableau, montage encastré dans la coque

1.4.2 Installation pour profonds-coques en V

Cette méthode est utilisée pour les profonds-coques en V et révèle des performances correctes en raison d'effets minimes des bulles d'air. Installez le transducteur parallèle à la surface de l'eau, non encastré dans la coque. Si le bateau doit être placé sur un camion, veillez à ne pas endommager le transducteur lorsque le bateau est sorti de l'eau et placé sur le camion.



Transducteur monté sur tableau, projection depuis la coque

1.4.3 Préparation du transducteur

Avant la mise à l'eau du bateau, nettoyez entièrement la façade du transducteur avec un détergent liquide. Vous réduirez ainsi le temps nécessaire au transducteur pour obtenir un bon contact avec l'eau. Dans le cas contraire, le temps nécessaire à une « saturation » complète sera plus important et la performance réduite.

Remarque : Ne pas peindre le transducteur. Sa performance en serait affectée.

1.5 Monté à l'intérieur de la coque

Cette méthode de montage est possible pour les bateaux en FRP.

1.5.1 Outillage nécessaire

Vous aurez besoin de l'outillage suivant :

- Papier abrasif (N°100)
- Mastic en silicone
- Graisse silicone

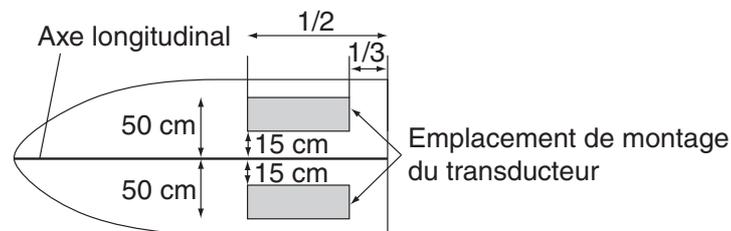
1.5.2 Remarques sur l'installation

- Eteignez le moteur et jetez l'ancre pendant l'installation de l'appareil.
- Installez le transducteur dans la salle des machines.

1.5.3 Emplacement de montage

Tenez compte des points suivants lors de la sélection de l'emplacement de montage :

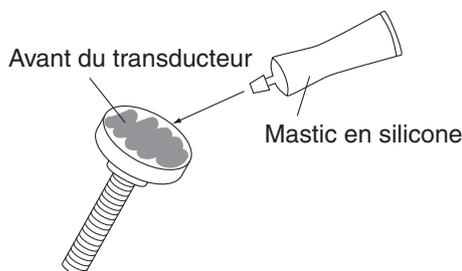
- L'emplacement de montage doit se situer à l'endroit où la coque est d'épaisseur monocoque et ne contient ni air ni matériau de flottaison à l'exception de la fibre de verre solide entre la façade du transducteur et l'eau.
- Ne placez pas le transducteur sur des lisses ou membrures situées sous la coque.
- Evitez les endroits où l'angle d'inclinaison de la coque est supérieur à 15°, afin de minimiser l'effet du roulis.
- Vous finaliserez l'emplacement de montage après des essais et des erreurs. Cette procédure est décrite plus loin.



Emplacement de montage du transducteur à l'intérieur de la coque

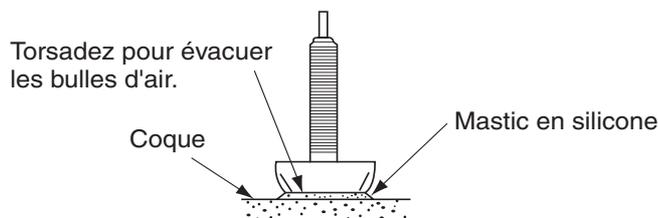
1.5.4 Procédure d'installation

1. Nettoyez la façade du transducteur pour enlever tout matériau étranger. Rayez légèrement la façade du transducteur avec du papier abrasif N°100. Rayez également l'intérieur de la coque à l'endroit où le transducteur doit être monté.
2. Avant usage, faites chauffer le mastic en silicone à 40°C pour le ramollir. Recouvrez la façade du transducteur et l'emplacement de montage avec le mastic en silicone.



Application du mastic en silicone sur la façade du transducteur

3. Appuyez fermement sur le transducteur contre la coque et tournez-le légèrement d'avant en arrière pour supprimer l'air présent dans le mastic en silicone.



Fixation du transducteur à la coque avec le mastic en silicone

4. Connectez cette unité à l'équipement NavNet et mettez l'équipement NavNet sous tension.
5. Configurez l'équipement NavNet pour afficher l'écran mono-fréquence.
6. Définissez le gain sur 50.
7. Définissez la plage sur 10.

Cas 1

L'installation est correcte si l'écho de fond apparaît en rouge et que l'indication de profondeur s'affiche. Allez à l'étape 9.

Cas 2

L'écho de fond n'apparaît pas en rouge lorsque l'atténuation des ultrasons est importante. Remplacez le transducteur comme indiqué à l'étape 8.

8. Remplacement du transducteur.
 - 1) Mettez l'appareil hors tension.
 - 2) Retirez le transducteur. Insérez un couteau ou un bâton de bois sous le transducteur pour le retirer.
 - 3) Répétez les étapes 1 à 7.
9. Fixez le transducteur.

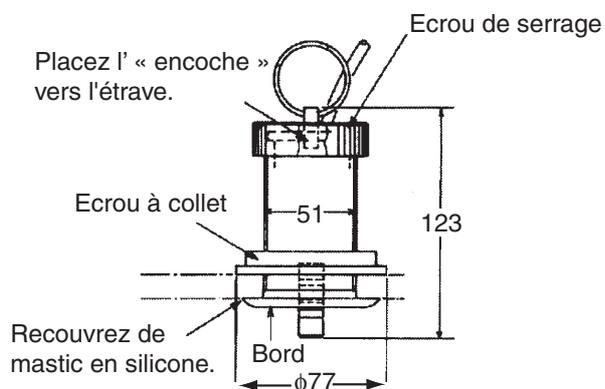
1.6 Capteur de température de l'eau en option ST-02MSB, ST-02PSB

Choisissez un emplacement de montage en tenant compte des conditions suivantes :

- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Il n'est pas nécessaire d'installer le capteur tout à fait à la verticale. Le capteur ne doit pas être endommagé lors des opérations de carénage.
- Choisissez un emplacement éloigné de tout équipement dégageant de la chaleur.
- Choisissez un emplacement vers l'avant à partir du nable pour permettre la circulation de l'eau froide.
- Choisissez un endroit dépourvu de vibration.

Procédure

1. Mettez le bateau en cale sèche.
2. Percez un trou d'environ 51 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.
3. Desserrez l'écrou de serrage et retirez le capteur.
4. Appliquez un mastic de grade élevé sur le collet du capteur.
5. Passez le boîtier du capteur dans le trou.
6. Placez l'encoche située sur le capteur face à l'étrave du bateau et serrez le collet.
7. Placez le capteur dans le boîtier et serrez l'écrou de serrage.
8. Mettez le bateau à l'eau et vérifiez l'absence de fuite d'eau autour du capteur.

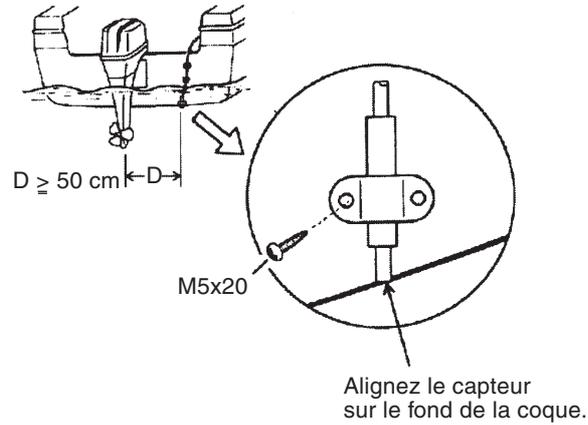


Capteur de température/vitesse ST-02MSB, ST-02PSB

1.7 Capteurs de température en option

1.7.1 Capteur de température monté sur tableau T-02MTB

- Fixez le câble à un emplacement approprié à l'aide du collier de câble.
- Lorsque le câble est inséré dans le tableau, percez un trou d'environ 17 mm de diamètre pour passer le connecteur. Une fois le câble passé, scellez le trou avec un matériau d'étanchéité.

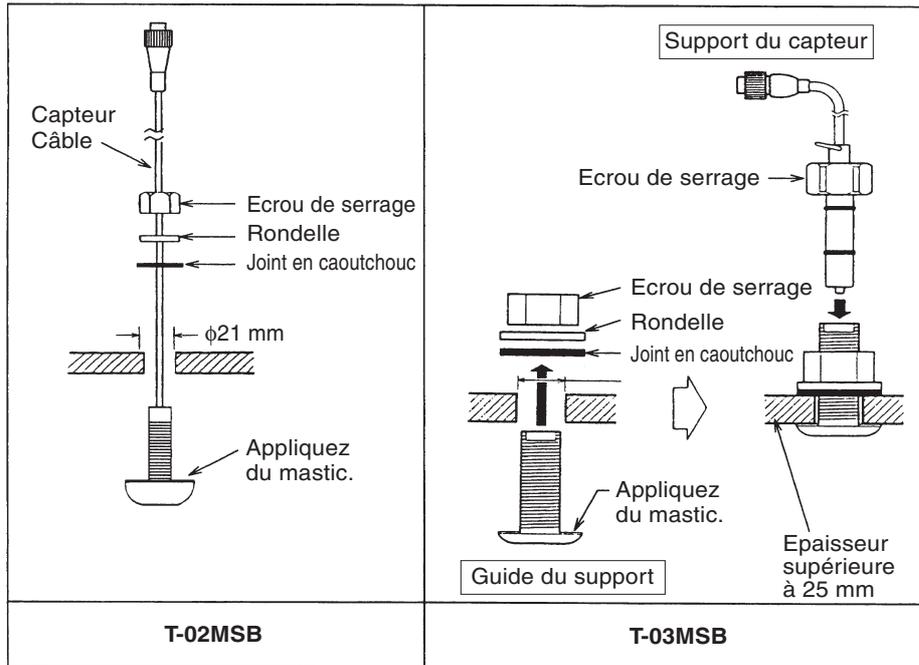


Capteur de température T-02MTB

1.7.2 Capteur de température traversant T-02MSB, T-03MSB

Choisissez un emplacement de montage en tenant compte des conditions suivantes :

- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Il n'est pas nécessaire d'installer le capteur tout à fait à la verticale. L'emplacement ne doit cependant pas permettre une détérioration du transducteur lorsque le bateau est mis en cale sèche.
- Eloignez le capteur de tout équipement dégageant de la chaleur.
- Eloignez le capteur des conduits d'évacuation.
- Sélectionnez un emplacement où les vibrations sont minimales.

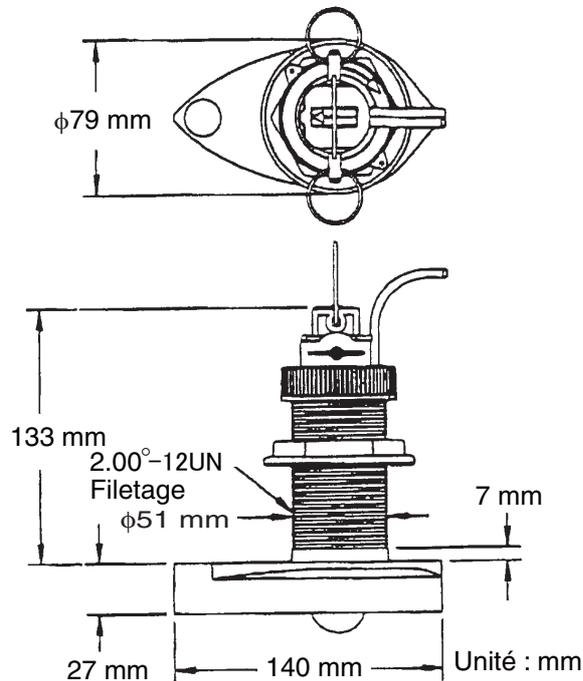


Assemblage du capteur de température T-02MSB, T-03MSB

1.8 Triducers en option

1.8.1 Triducer traversant 525ST-MSD

Reportez-vous à la section 1.2 pour l'installation du 525ST-MSD.



1.8.2 Triducer monté sur tableau 525-ST-PWD

Test préliminaire pour la vitesse et la température

Connectez le capteur à l'instrument et faites tourner la roue à aubes. Contrôlez l'affichage de la vitesse et la température de l'air. Si aucune valeur n'apparaît, retournez le capteur chez votre revendeur.

Outillage et matériaux requis

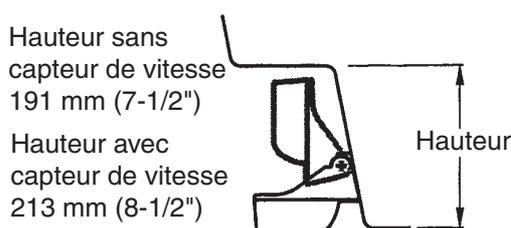
- Ciseaux
- Ruban-cache
- Lunettes de sécurité
- Masque antipoussières
- Perceuse électrique
- Foret pour :
 - Trous du support : 4 mm, N°23 ou 9/64"
 - Coque en fibre de verre : foret conique (de préférence), 6 mm ou 1/4"
 - Trou du tableau : 19 mm ou 3/4" (en option)
 - Trous du collier de câble : 3 mm ou 1/8"
- Tournevis

- Règle droite
- Mastic d'étanchéité marin
- Crayon
- Attache mono-usage
- Peinture antidépôt à l'eau (obligatoire en eau salée).

Emplacement de montage

Pour obtenir la meilleure performance, le capteur doit être immergé dans une eau sans air et sans turbulence. Placez le capteur à proximité de l'axe longitudinal du bateau. Sur les coques plus lentes et plus lourdes, vous pouvez le placer plus loin de l'axe.

Laissez un espace suffisant au-dessus du support pour qu'il puisse être enlevé et tournez le capteur vers le haut.

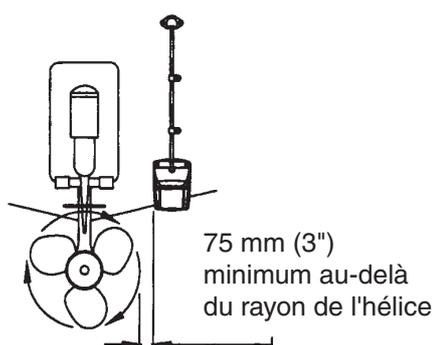


Hauteur requise pour l'emplacement de montage

Remarque 1 : ne montez pas le capteur dans une zone de turbulence ou de bulles d'air : près d'une prise d'eau ou d'ouvertures d'éjection, derrière des virures, des lisses, des raccords ou des irrégularités de la coque, ou derrière une érosion de peinture (génération de turbulences).

Remarque 2 : évitez de placer le capteur à un emplacement de soutien du bateau lors du remorquage, de la mise à l'eau, du virage et de la mise en cale sèche.

Remarque 3 : pour les bateaux à un seul moteur, placez-le à tribord à au moins 75 mm (3") du rayon de l'hélice.

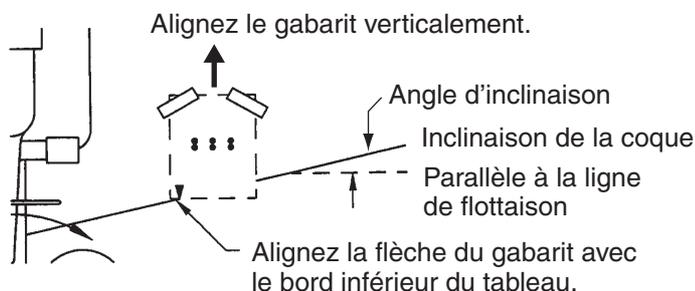


Emplacement de montage sur un bateau à un seul moteur

Remarque 4 : pour les bateaux à deux moteurs, montez-le entre les moteurs.

Installation du support

1. Découpez le gabarit d'installation (fourni avec le transducteur) le long des pointillés.
2. A l'endroit choisi, placez le gabarit de façon à ce que la flèche en bas soit alignée sur le bord inférieur du tableau. Vérifiez que le gabarit est parallèle à la ligne de flottaison, fixez-le avec du ruban adhésif.



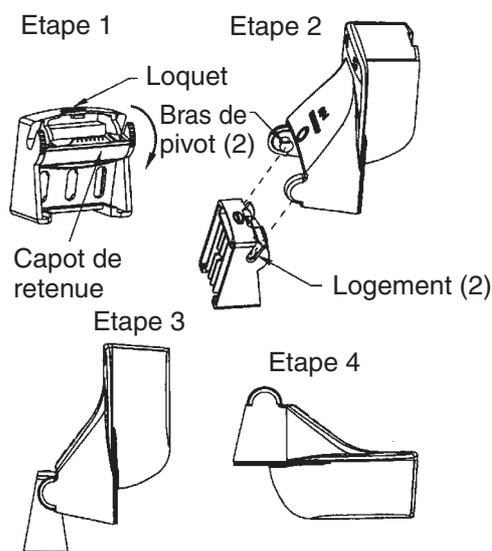
Positionnement du gabarit

Avertissement : Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque antipoussière.

3. A l'aide d'un foret de 4 mm, N°23 ou 9/64, percez trois trous de 22 mm (7/8") de profondeur aux endroits indiqués. Pour éviter de percer trop en profondeur, enveloppez le foret de ruban-cache sur 22 mm (7/8") à partir de la pointe.
Coque en fibre de verre : Réduisez les fissures en surface en chanfreinant l'enduit gélifié. Si vous ne disposez pas de foret conique ni de fraise angulaire, commencez à percer avec un foret de 6 mm ou 1/4" sur une profondeur de 1 mm (1/16").
4. Si vous connaissez l'angle de tableau, le support est conçu pour un angle de tableau standard de 13°.
11°-18° angle : aucune cale de réglage n'est requise. Passez à l'étape 3 de la section « Réglage ».
Autres angles : une cale de réglage est requise. Passez à l'étape 2 de la section « Réglage ».
Si vous ne connaissez pas l'angle de tableau, fixez provisoirement le support et le capteur au tableau pour déterminer si la cale en plastique est nécessaire.
5. Avec trois vis taraudeuses N°10 x 1-1/4", vissez provisoirement le support à la coque. NE serrez PAS complètement les vis à ce stade. Suivez les étapes 1 à 4 de la section « Fixation du capteur sur le support », avant de procéder au « Réglage ».

Fixation du capteur sur le support

1. Si le capot de retenue situé près de la partie supérieure du support est fermé, ouvrez-le en abaissant le loquet et en tournant le capot vers le bas.



Fixation du capteur sur le support

2. Insérez les bras de pivot dans les logements près de la partie supérieure du support.
3. Maintenez la pression jusqu'à ce que les bras se mettent en place.
4. Tournez le capteur vers le bas jusqu'à ce que la partie inférieure s'insère dans le support.
5. Fermez le capot de retenue pour éviter tout détachement accidentel du capteur en cours de navigation.

Réglage

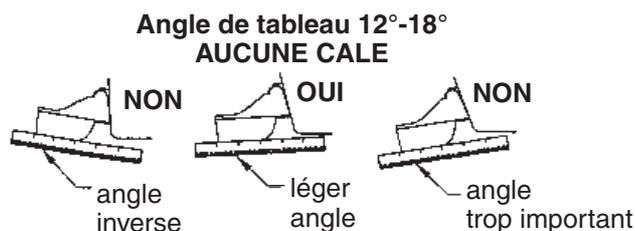
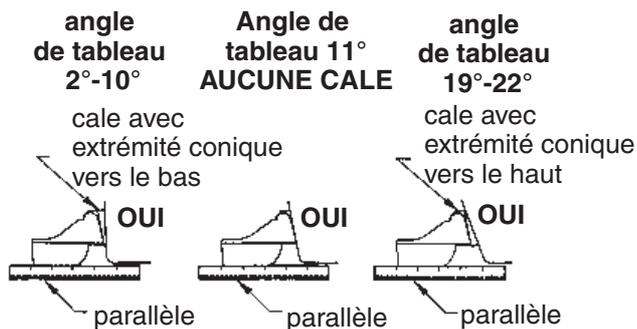
1. A l'aide d'une règle droite, ajustez la partie inférieure du capteur par rapport à la partie inférieure de la coque. L'arrière du capteur doit être situé entre 1 et 3 mm (1/16-1/8") sous l'avant du capteur ou parallèle au fond de la coque.

Remarque : l'avant du capteur ne doit pas être inférieur à l'arrière pour éviter toute aération.

2. Pour régler l'angle du capteur par rapport à la coque, utilisez la cale en plastique conique fournie. Si le support a été fixé provisoirement au tableau, retirez-le. Placez la cale à l'arrière du support.
2°-10° angle du tableau (tableau à palier ou bateaux à tuyère) : placez la cale avec l'extrémité conique vers le bas.

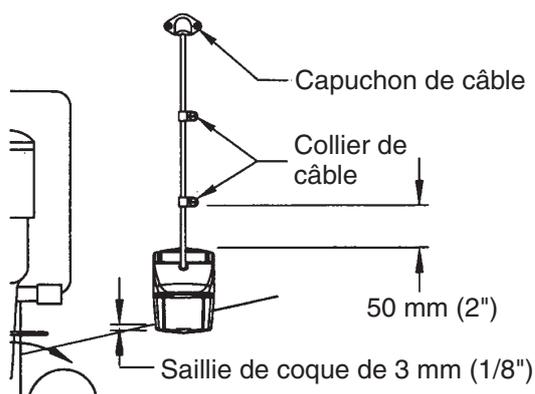
19°-22° angle de tableau (petits bateaux en aluminium et fibre de verre) :

placez la cale avec l'extrémité conique vers le haut.



Position du capteur et angle de tableau

3. Si le support a été fixé provisoirement au tableau, retirez-le. Appliquez un mastic d'étanchéité marin sur les filets des trois vis taraudeuses N°10 x 1-1/4" pour éviter l'infiltration d'eau dans le tableau. Vissez le support à la coque. Ne serrez pas complètement les vis à ce stade.
4. Répétez l'étape 1 pour vérifier que l'angle du capteur est correct.
Remarque : ne placez pas le capteur dans l'eau plus profond que nécessaire pour éviter d'augmenter la résistance, les projections et les parasites de l'eau qui réduisent la vitesse du bateau.
5. En utilisant l'espace de réglage vertical situé sur les logements du support, faites glisser le capteur vers le haut ou le bas pour obtenir une saillie de 3 mm (1/8"). Serrez les vis.



Réglage vertical et câblage

Câblage

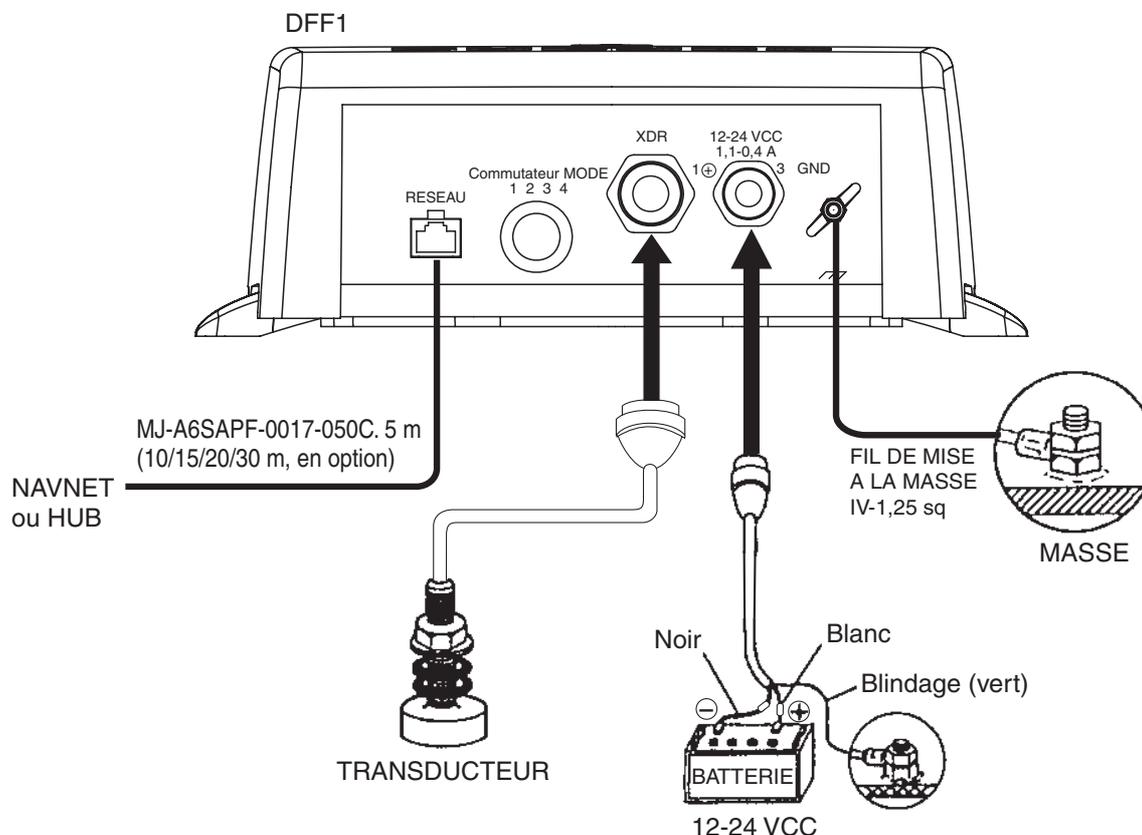
Acheminez le câble du capteur sur le tableau, par un nable, ou par un nouveau trou percé dans le tableau au-dessus de la ligne de flottaison.

Ne coupez jamais le câble et ne retirez jamais le connecteur ; la garantie serait annulée. Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque antipoussière.

1. Si vous devez percer un trou, choisissez un endroit situé bien au-dessus de la ligne de flottaison. Vérifiez l'absence d'obstacles tels que volets de réglage, pompes ou branchements à l'intérieur de la coque. Marquez l'emplacement au crayon. Percez un trou dans le tableau à l'aide d'un foret 19 mm ou 3/4" (adapté au connecteur).
2. Acheminez le câble au-dessus ou à travers le tableau.
3. Sur l'extérieur de la coque, fixez le câble au tableau à l'aide des colliers de câble. Placez un collier de câble à 50 mm (2") au-dessus du support et marquez le trou de montage au crayon.
4. Placez le second collier de câble à mi-distance entre le premier collier et le trou du câble. Marquez cet emplacement au crayon.
5. Si vous avez percé un trou dans le tableau, ouvrez le logement approprié dans le couvercle de câble du tableau. Placez le couvercle sur le câble à l'endroit où il traverse la coque. Marquez les deux trous de montage.
6. Pour chacun des emplacements signalés, utilisez un foret de 3 mm ou 1/8" pour percer un trou de 10 mm (3/8") de profondeur. Pour éviter de percer trop en profondeur, enveloppez le foret de ruban-cache sur 10 mm (3/8") à partir de la pointe.
7. Appliquez un mastic d'étanchéité marin sur les filets de la vis taraudeuse N°6 x 1/2" pour éviter l'infiltration d'eau dans le tableau. Si vous avez percé un trou dans le tableau, appliquez un mastic d'étanchéité marin dans l'espace autour du câble à l'endroit où il traverse le tableau.
8. Placez les deux colliers de câble et serrez-les. Le cas échéant, poussez le capuchon de câble sur le câble et vissez-le.
9. Acheminez le câble jusqu'à l'instrument en veillant à ne pas déchirer sa gaine lors de son passage à travers la ou les cloison(s) et autres parties du bateau. Pour réduire les interférences électriques, séparez le câble du capteur des autres branchements électriques et évitez de l'approcher des sources de « bruit ». Enroulez le câble qui dépasse et fixez-le avec des attaches mono-usage pour éviter de l'endommager.

2. BRANCHEMENT

Branchez le câble d'alimentation, le câble du transducteur, l'équipement externe et le fil de mise à la masse comme illustré dans la figure ci-dessous.



DFF1, vue arrière

Masse

Branchez le fil de mise à la masse (1.25sq) à la masse du bateau pour éviter toute interférence avec l'image. Raccourcissez le plus possible le fil de mise à la masse. Pour les navires en FRP, installez une plaque de masse mesurant environ 20 cm sur 30 cm à l'extérieur du fond de la coque pour fournir un point de masse.



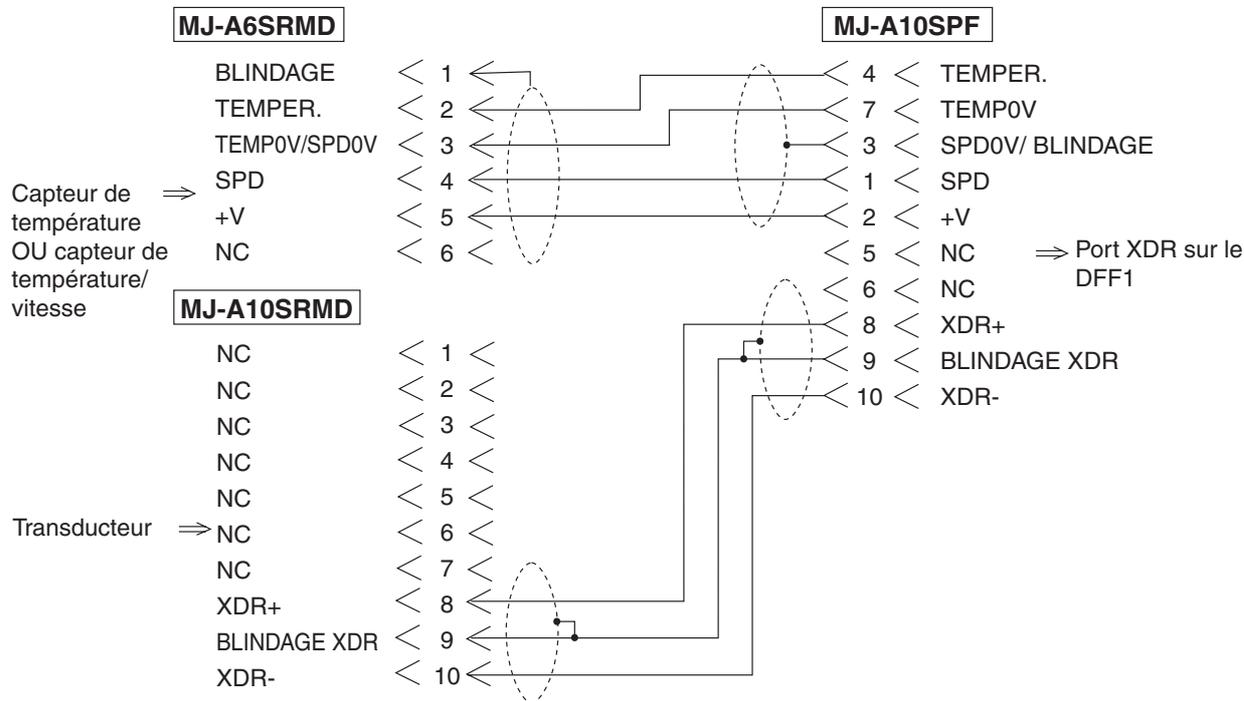
Remarque : Utilisez une cosse de type « fermé » () pour établir la connexion de masse avec le sondeur réseau. N'utilisez pas de cosse de type « ouvert » ().

KP externe

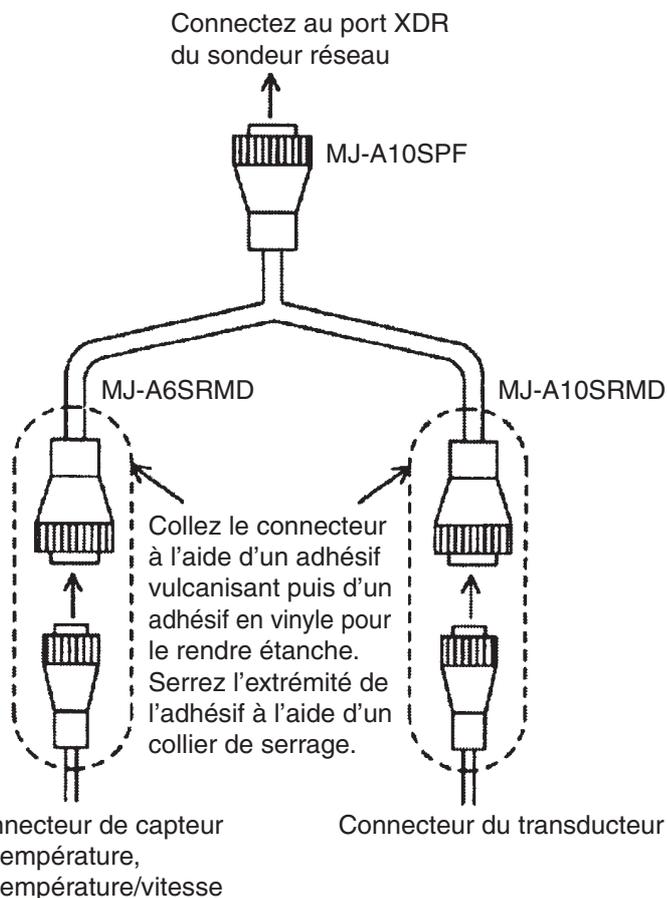
Consultez votre distributeur si une connexion à un signal KP externe est nécessaire pour réduire les interférences d'un autre transducteur.

2.1 Capteur de température/vitesse, capteur de température en option

Branchez le capteur de température/vitesse ou le capteur de température au port XDR à l'aide de l'adaptateur de connecteur (type : 02S4147, référence : 000-141-082, en option).



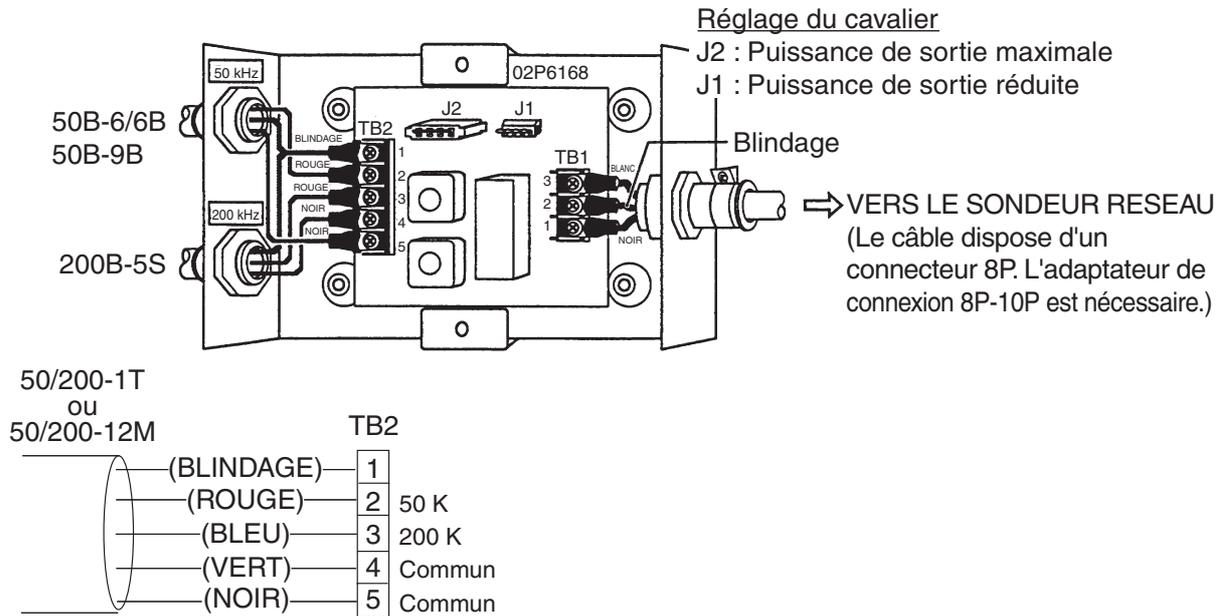
Connexion du capteur de température/vitesse



Connexion du transducteur, capteur de température, capteur de vitesse/température

2.2 Branchement du transducteur 1 kW en option

Pour connecter le transducteur 50B-6, 50B-6B, 50B-9B, 200B-5, 200B-5S, 50/200-1T ou 50/200-12M en option, le boîtier d'adaptation MB-1100 en option est nécessaire.



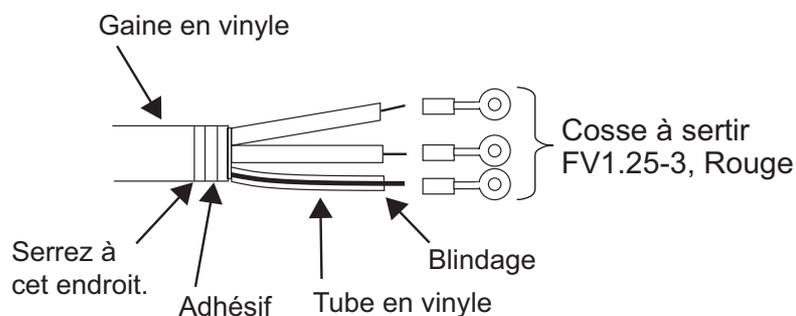
Boîtier d'adaptation MB-1100

Kit de boîtier d'adaptation (type : MB-1100, référence : 000-041-353)

Nom	Type	Référence	Qté	Remarques
Boîtier d'adaptation	MB-1100	000-041-000	1	Connecteur w/8P de câble fourni pour la connexion au sondeur réseau
Cosse à sertir	FV1.25-3 Rouge	000-538-113	6	
Autobloqueur	NC-1	000-516-650	1	Utilisé avec un transducteur séparé

Préparation du câble du transducteur

Préparez le câble du transducteur comme illustré ci-dessous pour le connecter à la boîte de distribution.



Préparation du câble du transducteur

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

3. PARAMETRES INITIAUX, FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

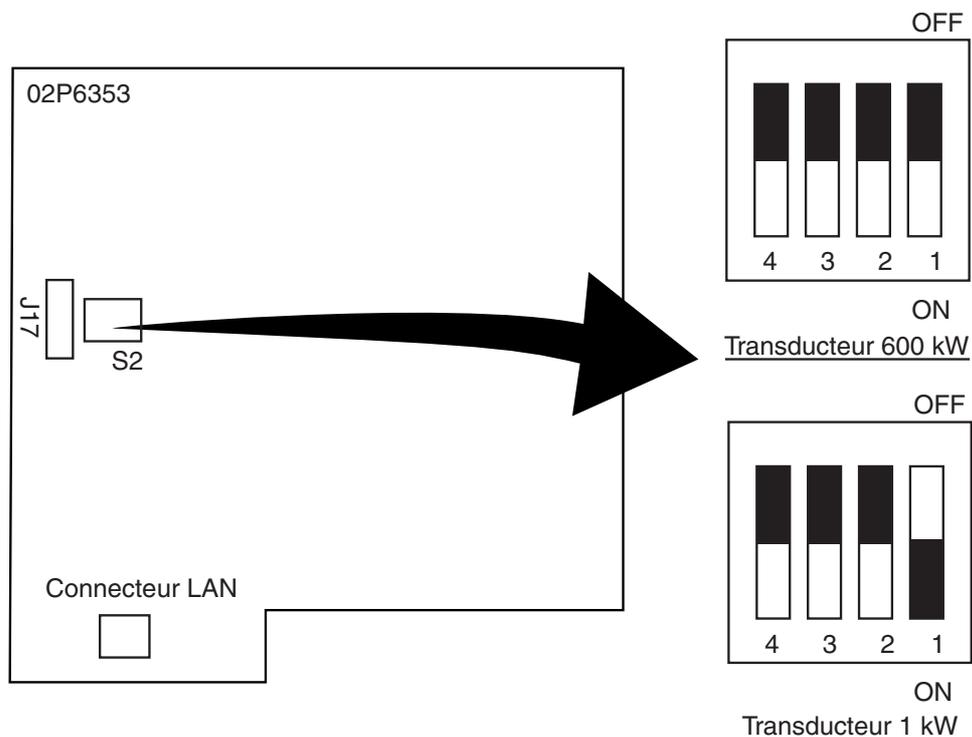
N'ouvrez pas l'appareil si vous n'êtes pas entièrement familier des circuits électriques et du guide d'utilisation.

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.

3.1 Sélection de la puissance d'émission

La puissance d'émission par défaut est de 600 W. Si le transducteur 1 kW est installé, mettez sous tension le segment 1 du commutateur DIP S2 sur la carte 02P6353 à l'intérieur du sondeur réseau.

1. Débranchez le câble d'alimentation.
2. Retirez le couvercle du DFF1. Saisissez le couvercle par les côtés opposés, tirez-le légèrement vers vous et soulevez-le pour le retirer.
3. Desserrez trois vis fixant le couvercle intérieur, et tirez ce dernier vers l'avant pour le retirer.
4. Configurez le segment 1 du commutateur DIP S2 en fonction du transducteur connecté.

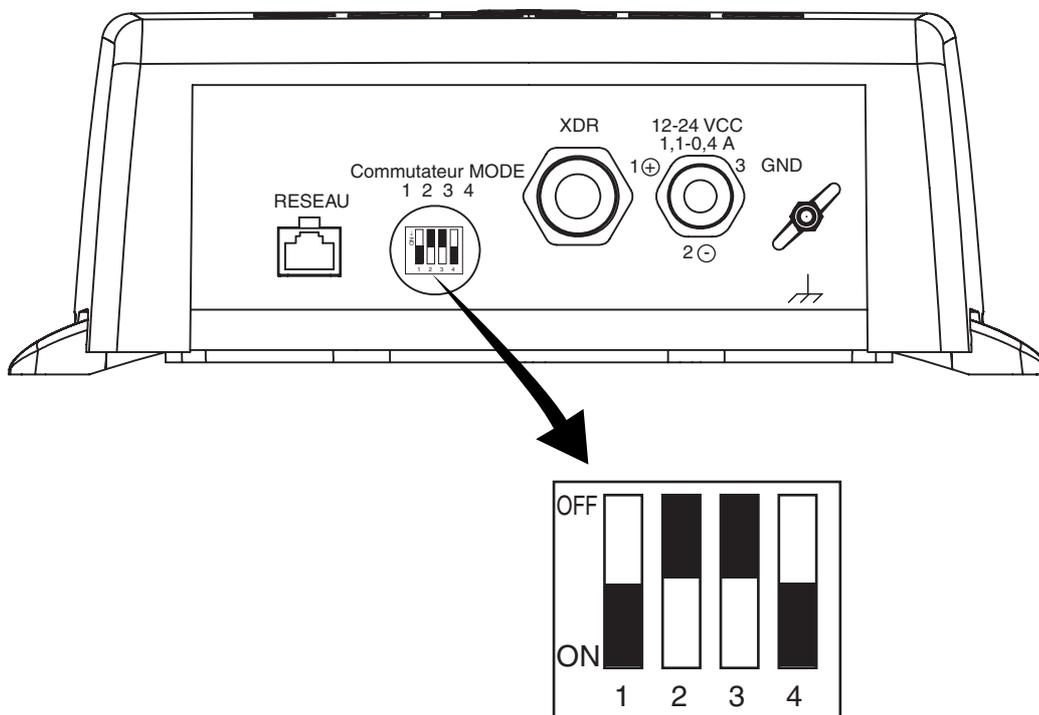


Carte 02P6353

5. Fermez les couvercles intérieur et extérieur et branchez le câble d'alimentation.

3.2 Commutateur MODE

Le commutateur MODE propose les fonctions décrites dans le tableau ci-dessous. Retirez le bouchon de caoutchouc pour accéder au commutateur et configurez les commutateurs à l'aide d'un tournevis plastique ou similaire.



Description du commutateur MODE

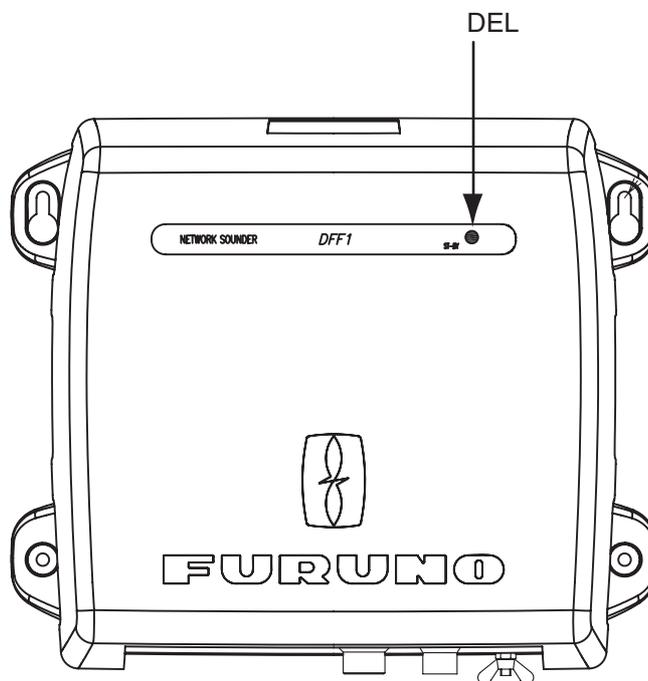
Commutateur n°	Fonction, description	Contenu du paramétrage
1 (Par défaut : ON)	Alimentation depuis NavNet	OFF : Sondeur mis sous/hors tension par NavNet ON : Sondeur non mis sous/hors tension par NavNet
2 Par défaut : OFF)	Numéro IP (Non utilisé actuellement)	OFF : IP0 ON : IP1
3 Par défaut : OFF)	Test en usine	OFF : Test OFF ON : Test ON
4 (Par défaut : ON)	Paramétrage IP automatique (Non utilisé actuellement)	OFF : IP automatique activé ON : IP automatique désactivé

3.3 Contrôle du fonctionnement (DEL)

Le sondeur réseau est mis sous/hors tension à partir du tableau général du bateau. La DEL sur le sondeur réseau s'allume ou clignote en fonction de l'état de l'équipement, comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Etat de la DEL	Signification
Allumée en permanence*	NavNet n'affiche pas l'écran du sondeur, ou le sondeur n'est pas connecté à NavNet
Clignote toutes les deux secondes	Fonctionnement normal
Clignote toutes les quatre secondes	Mode de test en usine

* La DEL s'allume pendant 20 secondes environ après la mise sous tension pendant l'initialisation de l'équipement.



DFF1, vue du dessus

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

4. MAINTENANCE

 **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.

4.1 Maintenance

Une maintenance régulière est essentielle pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. Vérifiez mensuellement les éléments répertoriés ci-dessous pour conserver l'appareil en bon état pour les années à venir.

Vérification

Option	Action
Câble du transducteur	Vérifiez que le câble est correctement branché et qu'il n'est pas endommagé. S'il est endommagé, remplacez-le.
Câble d'alimentation, connexion du câble du transducteur	Vérifiez qu'ils sont correctement branchés et non endommagés. Rebranchez-les, le cas échéant. S'ils sont endommagés, remplacez-les.
Masse	Vérifiez l'absence de corrosion. Procédez à un nettoyage le cas échéant.
Tension d'alimentation	Vérifiez la tension. En cas de dépassement de limite, corrigez le problème.
Nettoyage du boîtier du sondeur réseau.	Vous pouvez enlever la poussière ou la saleté du boîtier à l'aide d'un chiffon sec. N'utilisez pas de nettoyeurs chimiques pour nettoyer le boîtier. Ils pourraient retirer la peinture et les inscriptions.
Transducteur	Les dépôts marins sur la façade du transducteur entraînent une réduction progressive de la sensibilité. Vérifiez la propreté de la façade lors de chaque carénage. Retirez avec précaution tous les dépôts marins à l'aide d'un morceau de bois ou de papier abrasif à grain fin.

4.2 Remplacement du fusible

Les deux fusibles 3 A (type : FGBO-A 125V 3A PBF, référence 000-155-850-10) du porte-fusible enfichable sur le câble d'alimentation protège l'équipement contre les défaillances et l'inversion de polarité de l'alimentation du bord. Un fusible peut avoir sauté si la mise sous tension de l'équipement est impossible. Recherchez la cause avant de remplacer un fusible. S'il saute de nouveau après un remplacement, demandez conseil à un agent FURUNO ou à votre revendeur.



AVERTISSEMENT

Utilisez un fusible adapté.

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

CARACTERISTIQUES DU SONDEUR RESEAU DFF1

1. GENERALITES

- 1.1. Puissance de sortie 600 W/ 1 kW rms nominale, 1 kW requiert MB-1100 en option
- 1.2. Fréquence d'émission 50 kHz ou 200 kHz, 50/200 kHz interchangeable
- 1.3. Type d'amplificateur Amplificateur linéaire dynamique large (double superhétérodyne)
- 1.4. Protocole réseau Ethernet 100/10BASE-TX
- 1.5. Plage de profondeur et récurrence des impulsions

Distance (en m)	PRR (/min.)
2	3000
5	3000
10	1990
40	485
100	195
200	95
400	65
1200	34

2. ALIMENTATION

12-24 VCC : 1,1-0,4 A (à une puissance de 1 kW)

3. CONDITIONS AMBIANTES

- 3.1. Température ambiante -15°C à +55°C
- 3.2. Humidité relative 93% à 40°C
- 3.3. Traitement anti-poussière, étanchéité (IEC60529) IP20 (non étanche)
- 3.4. Vibration (IEC 60945 Ed4)
 - 2-5 Hz et jusqu'à 13,2 Hz avec une excursion de $\pm 1 \text{ mm} \pm 10 \%$ (7 m/s^2 accélération maximum à 13,2 Hz)
 - 13,2-100 Hz avec une accélération maximum constante de 7 m/s^2

4. COULEUR DE REVÊTEMENT

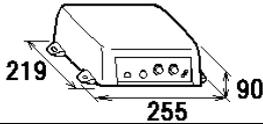
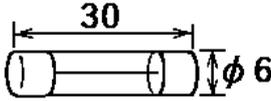
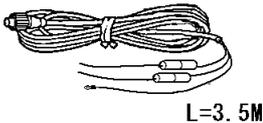
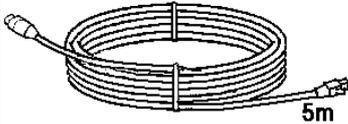
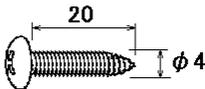
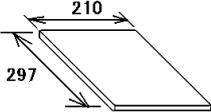
- 4.1. Unité principale N3.0

PACKING LIST

02GB-X-9851 -1 1/1

A-1

DFF1-J/E

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE	Q'TY
ユニット UNIT			
ネットワーク魚探 NETWORK SOUNDER		DFF1 000-010-154-00	1
予備品 SPARE PARTS		SP02-05201	
ヒューズ FUSE		FGBO-A 125V 3A PBF 000-155-850-10	2
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP02-08100	
ケーブル組品MJ POWER CABLE ASSY.		MJ-A3SPF0028-035C 000-164-952-10	1
ケーブル組品MJ CABLE ASSY.		MJ-A6SPF0017-050C 000-159-705-11	1
+トラスタップ 1ヶ SELF-TAPPING SCREW		4X20 SUS304 000-158-850-10	4
図書 DOCUMENT			
取扱説明書 OPERATOR'S MANUAL		OM* -20360-* 000-164-956-0* **	1

コード番号末尾の[**]は、選択品の代表コードを表します。

CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

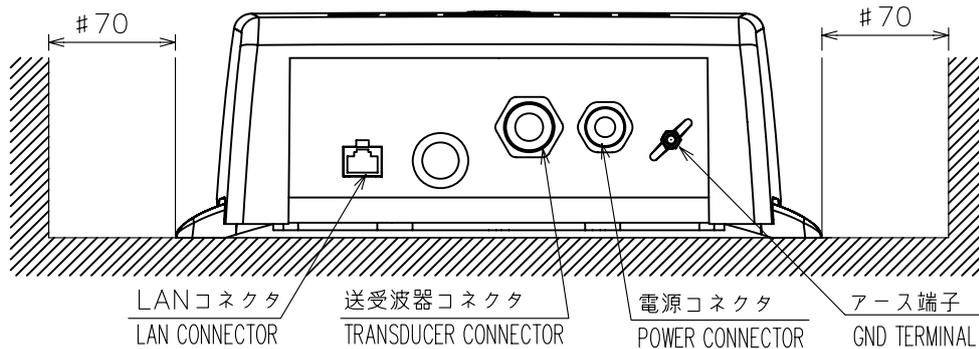
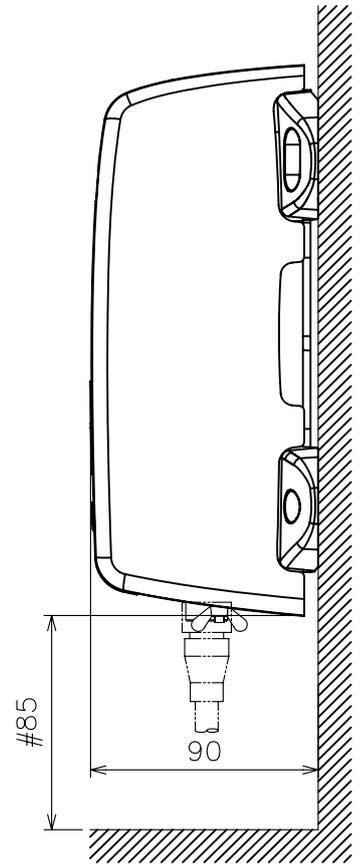
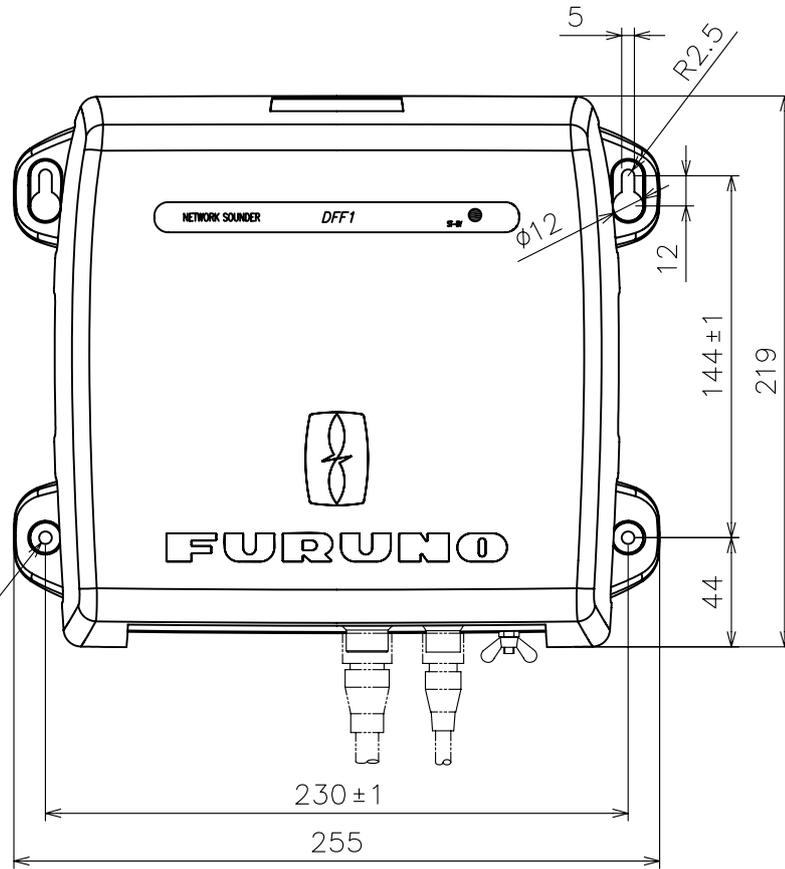
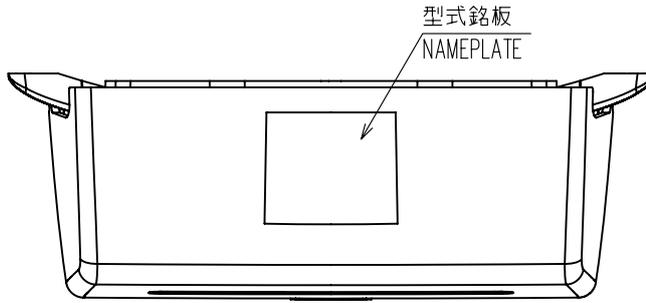
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

02GB-X-9851

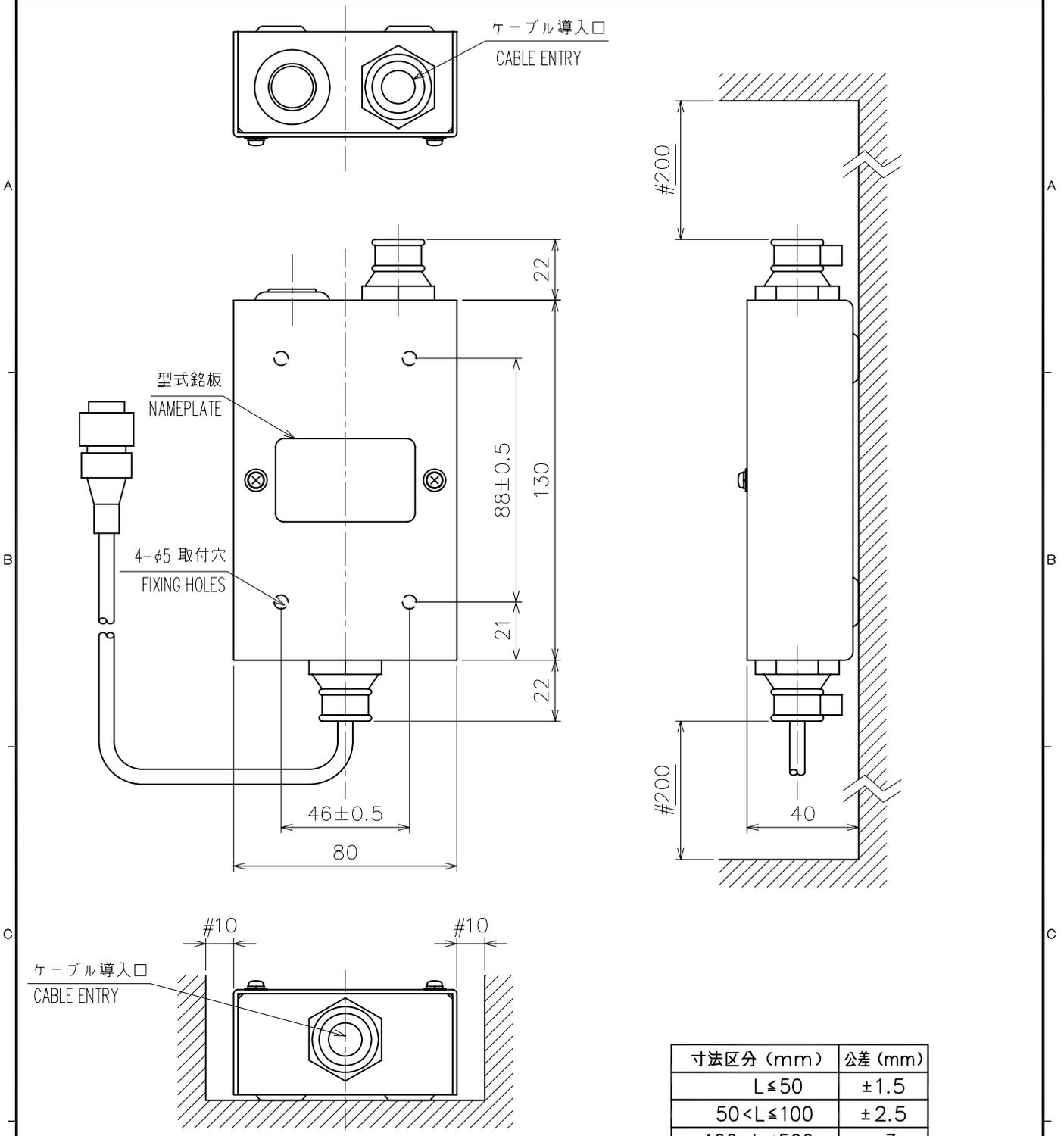
表 1 TABLE 1

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



- 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	Jan. 9, '07 E. MIYOSHI	TITLE	DFF1
CHECKED	TAKAHASHI. T	名称	ネットワーク魚探
APPROVED	Y. Hatai		外寸図
SCALE	1/3 MASS 1.2 ±10% kg	NAME	NETWORK SOUNDER
DWG.No.	C2036-G01-B	REF.No.	02-158-100G-2
		OUTLINE DRAWING	

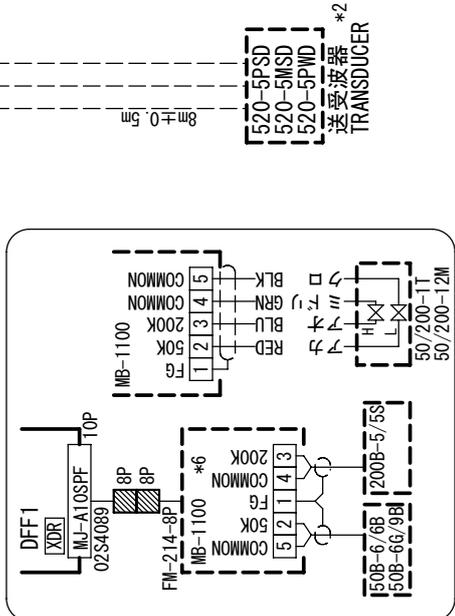
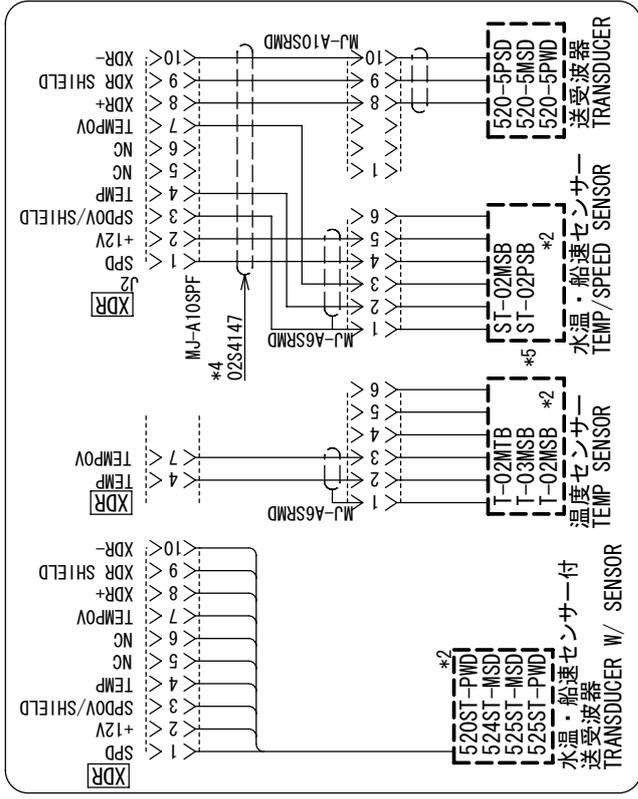
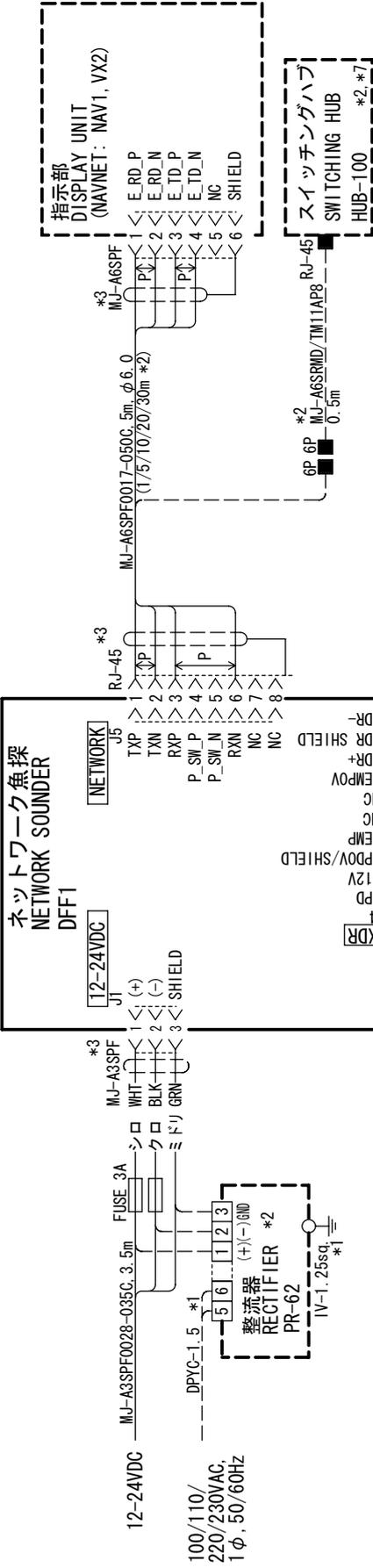


寸法区分 (mm)	公差 (mm)
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3

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) 質量にケーブルを含む。

NOTE 1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 3. MASS INCLUDES CABLE.

DRAWN	Jun. 16, '06 E. MIYOSHI	TITLE	MB-1100
CHECKED	TAKAHASHI. T	名称	分配箱
APPROVED	Y. Hatai	FCV-585	外寸図
SCALE	1/2	MASS	0.65 ^{±10%} kg
DWG.No.	C2375-G03-B	REF.No.	02-155-200G-1
		NAME	MATCHING BOX
		OUTLINE DRAWING	



- 注記**
- * 1) 造船所手配
 - * 2) オプション
 - * 3) 工場にて取付済み
 - * 4) 変換ケーブル組品が必要
 - * 5) どちらか一方のみ
 - * 6) DFF1内部でジャンパコンネクターが必要
 - * 7) AUTO MDI/MDI-Xに対応していない市販のHUBを使用するときは、市販のストレートケーブルを使用する。

- NOTE**
- * 1. SHIPYARD SUPPLY.
 - * 2. OPTION.
 - * 3. FITTED AT FACTORY.
 - * 4. THREE-WAY CONVERSION CABLE NEEDED (OPTION).
 - * 5. EITHER ONE CAN BE CONNECTED.
 - * 6. CHANGE JUMPER CONNECTOR IN THE DFF1.
 - * 7. IF A COMMERCIAL HUB NOT HAVING AUTO MDI/MDI-X IS USED, USE COMMERCIAL STRAIGHT LAN CABLE (CAT5).

DRAWN	Jan. 31 '07	E. MIYOSHI	TITLE	DFF1
CHECKED		TAKAHASHI, T	名称	ネットワーク魚探
APPROVED		Y. Hatai	相互結線図	
SCALE		1/100	NAME	NETWORK SOUNDER
DWG. No.		C2036-C01-A		INTERCONNECTION DIAGRAM