

# **FURUNO**

## **MANUEL D'UTILISATION**

*SONDEUR RESEAU*

MODELE **DFF3**

---



# NOTIFICATIONS IMPORTANTES

---

- 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.
- 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 (logiciel compris) par un agent non agréé ou une tierce partie.
- S'il est nécessaire de détruire ce produit, cela doit se faire en accord avec les réglementations locales en matière d'élimination des déchets industriels. En cas d'élimination aux États-Unis, consultez le site de l'Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>).



# 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.

Seul un personnel qualifié doit intervenir sur la partie interne de 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'appareil dégage 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 si de l'eau pénètre dans l'appareil ou qu'un objet chute à l'intérieur de l'appareil.

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'appareil est chaud au toucher ou qu'il émet des bruits étranges, coupez immédiatement l'alimentation et demandez conseil à votre revendeur.



## AVERTISSEMENT



### Ne pas manipuler l'appareil avec des mains mouillées.

Un choc électrique peut survenir.



### Ne posez pas des récipients contenant des liquides sur l'appareil.

Un choc électrique peut survenir.



### Installez l'équipement à l'abri de la pluie ou d'éclaboussures.

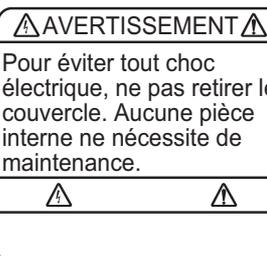
Un incendie ou un choc électrique peut survenir si de l'eau pénètre dans la partie interne de l'appareil.



### 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 pas la retirer. S'il n'y a pas d'étiquette ou illisible, contactez un agent ou un revendeur FURUNO pour la faire remplacer.**



Nom : Étiquette d'avertissement (1)  
Type : 86-003-1011-3  
Réf. : 100-236-233-10

**Consignes de sécurité pour l'installateur**

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p><b>N'ouvrez pas l'appareil.</b></p> <p>Seul un personnel qualifié doit intervenir sur la partie interne de l'appareil.</p>
	<p><b>Coupez l'alimentation avant de procéder à l'installation.</b></p> <p>Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.</p>
	<p><b>Vérifiez que l'eau ne pénètre pas dans le transducteur et le capteur de température.</b></p> <p>Les fuites d'eau peuvent couler le bateau. Vérifiez également que le transducteur et le capteur ne se desserreront pas avec les vibrations. L'installateur est seul responsable de l'installation.</p>
	<p><b>Assurez-vous que la tension d'alimentation est comprise dans les limites de l'appareil.</b></p> <p>Une tension inappropriée endommagera l'équipement et provoquer un incendie.</p>

 <b>ATTENTION</b>					
	<p><b>Le câble du transducteur doit être manipulé avec précautions, en suivant les consignes ci-dessous.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserver le câble à l'abri des carburants et des huiles.</li> <li>• Eloignez le câble de produits chimiques.</li> <li>• Eloignez le câble d'emplacements où il peut être endommagé.</li> </ul>				
	<p><b>Ne mettez pas sous tension lorsque le transducteur est exposé à l'air.</b></p> <p>Vous pourriez endommager le transducteur.</p>				
	<p><b>Respectez les distances de sécurité pour éviter toute interférence avec un compas magnétique :</b></p> <table border="1" data-bbox="944 920 1233 1077"> <thead> <tr> <th>Compas standard</th> <th>Compas magnétique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,95 m</td> <td>0,60 m</td> </tr> </tbody> </table>	Compas standard	Compas magnétique	0,95 m	0,60 m
Compas standard	Compas magnétique				
0,95 m	0,60 m				

# TABLE DES MATIERES

---

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>v</b>
<b>CONFIGURATION DU SYSTEME</b> .....	<b>vi</b>
<b>1. MONTAGE</b> .....	<b>1</b>
1.1 Listes des équipements .....	1
1.2 Sondeur réseau.....	8
1.3 Transducteur .....	9
1.4 Capteurs vitesse/température en option ST-02MSB, ST-02PSB.....	9
1.4.1 Conditions de montage.....	9
1.4.2 Procédure de montage .....	9
1.5 Capteurs de température en option .....	10
1.5.1 Capteur de température monté sur tableau T-02MTB.....	10
1.5.2 Capteur de température traversant T-02MSB, T-03MSB .....	11
<b>2. BRANCHEMENT</b> .....	<b>12</b>
2.1 Description du branchement .....	12
2.2 Câble du transducteur .....	13
<b>3. PARAMETRES INITIAUX</b> .....	<b>15</b>
3.1 Configuration de la prise .....	15
3.2 Configuration du commutateur DIP .....	16
3.3 Contrôle du fonctionnement .....	18
<b>4. MAINTENANCE</b> .....	<b>19</b>
4.1 Maintenance.....	19
4.2 Remplacement du fusible.....	20
4.3 Restauration des paramètres par défaut.....	20
<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>SP-1</b>
<b>PACKING LISR</b> .....	<b>A-1</b>
<b>OUTLINE DRAWING</b> .....	<b>D-1</b>
<b>INTERCONNECTION DIAGRAM</b> .....	<b>S-1</b>

# AVANT-PROPOS

## Quelques mots à l'attention de l'utilisateur du DFF3

Félicitations ! Vous venez d'acquérir le sondeur réseau DFF3 de FURUNO. Vous allez pouvoir vérifier, nous en sommes convaincus, que la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis plus de 60 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 appareil 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

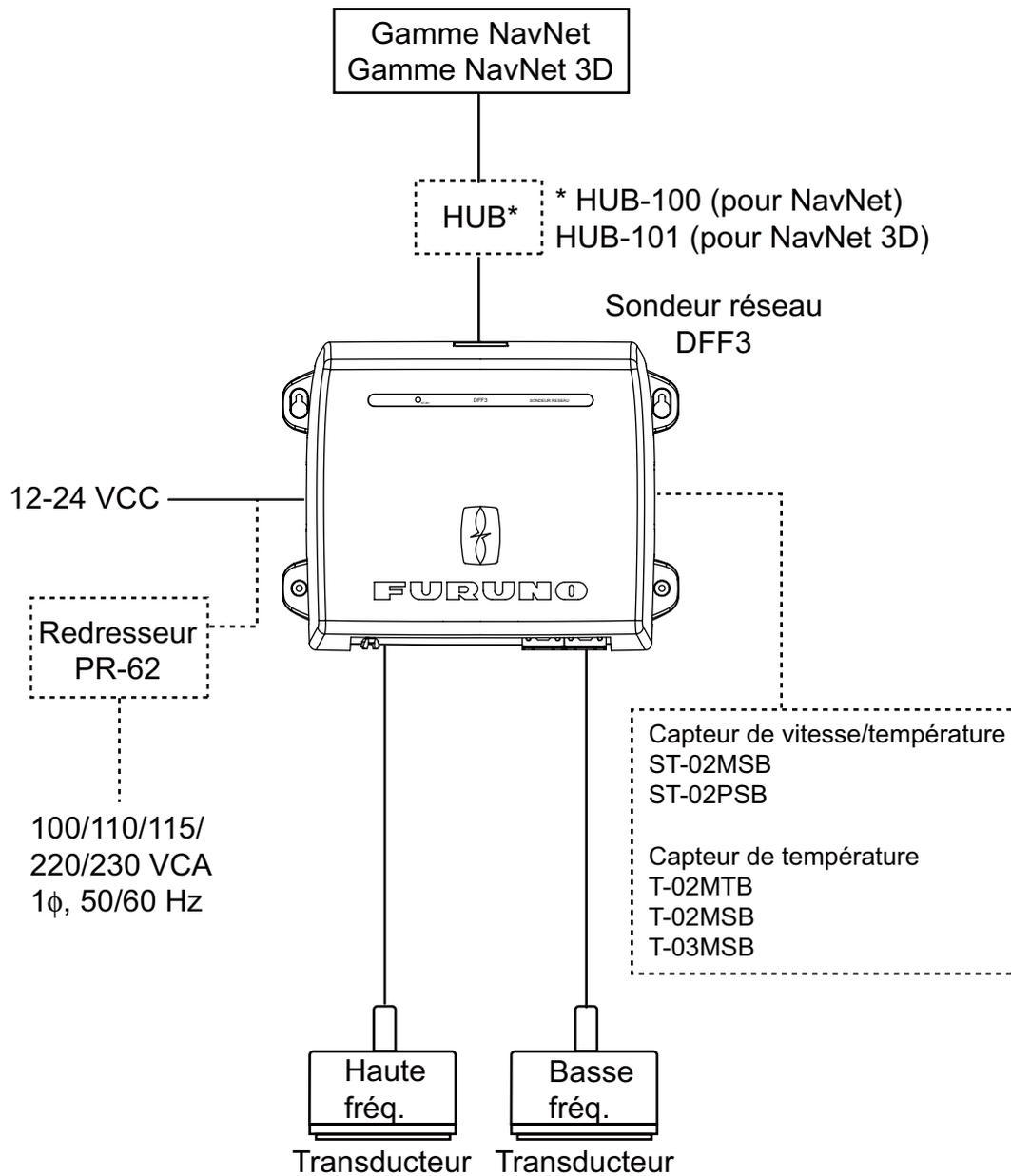
Le sondeur réseau DFF3 est un sondeur double fréquence conçu pour être utilisé avec la gamme NavNet/NavNet vx2/NavNet 3D de FURUNO. Le DFF3 fournit des données sur les conditions sous-marines via un réseau.

- La conception du transmetteur FURUNO à synthétiseur libre (FFS) permet d'utiliser des fréquences de fonctionnement personnalisées (28-200 kHz).
- Le mode automatique sélectionne l'échelle et le gain corrects pour afficher les échos de poisson et le fond aussi bien en eaux peu profondes que profondes.
- Meilleure définition des poissons proches de la surface en supprimant la ligne de transmission.
- Compensation de la houle\* stabilise l'image par rapport au tangage et au roulis du bateau. \* Requiert un écran NavNet 3D et le compas satellite SC-30, données de cap au format NMEA 2000®.
- La fonction ACCU-FISH® estime la longueur et la profondeur d'un poisson. (Transducteur 50/200-1T avec NavNet 3D uniquement.)
- 1/2/3 kW en sortie

**Remarque:** Les termes "NavNet" et "Navnet 3D" font référence aux modèles indiqués ci-dessous.

Navnet/NavNet vx2	NavNet 3D
Modèle série 17x2, modèle série 17x2C, modèle série 17x4, modèle série 17x4C, GD-1720, GD-1720C, modèle série 18x3C(-BB), modèle série 18x4C(-BB), modèle série 19x3C(-BB), modèle série 19x4C(-BB), GD-1900C(-BB), GD-1920C(-BB)	MFDBB, MFD8, MFD12

# CONFIGURATION DU SYSTEME



# 1. MONTAGE

## 1.1 Listes des équipements

### Équipements standard

Nom	Type	Référence	Qté	Remarques
Sondeur réseau	DFF3	—	1	
Pièces de rechange	SP02-05601	001-033-740	1 jeu	Fusible
Accessoires d'installation	CP02-08500	000-011-917	1 jeu	- Câble d'alimentation (3,5 m) - Câble LAN (5 m pour NavNet 3D) - Vis taraudeuses

### Équipements en option

Nom	Type	Référence	Remarques
Transducteur	1/2/3 kW disponible. Reportez-vous à la page suivante pour les choix possibles.	—	
Tube traversant		—	
Tube		—	
Ensemble de câble	MJ-A6SPF0017-010C	001-159-704-10	1 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-050C	001-159-705-10	5 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-100C	001-159-706-10	10 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-200C	001-159-707-11	20 m, pour NavNet
	MJ-A6SPF0017-300C	001-159-708-11	30 m, pour NavNet
	MOD-Z072-020+	000-167-175-10	2 m, pour NavNet 3D (HUB-101)
	MOD-Z072-100+	001-167-177-10	10 m, pour NavNet 3D (HUB-101)
Capteur de vitesse/température	ST-02MSB	000-137-986	Montage traversant, coque en acier
	ST-02PSB	000-137-987	Montage traversant, coque en plastique
Capteur de température	T-02MTB	000-040-026	Sur tableau
	T-02MSB	000-040-040	Traversant
	T-03MSB	000-040-027	Traversant
Redresseur	PR-62	000-013-484	100 VCA
		000-013-485	110 VCA
		000-013-486	220 VCA
		000-013-487	230 VCA

1. MONTAGE

**Combinaisons de transducteur, tube traversant et tube**

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube	
1k/1k	28/50	Acier	28F-8 50B-9B	TWB-6000(2)	T-656	
		FRP		-	-	
	28/88	Acier	28F-8 88B-8	TWB-6000(2)	T-657	
		FRP		-	-	
	50/88	Acier	50B-9B 88B-8	TWB-6000(2)	T-658	
		FRP		-	-	
	50/200	Acier	50/200-1T ou	TFB-5000(1)	T-603	
				50/200-1ST	-	T-603F
		FRP	50/200-12M	-	-	
				-	-	
	1k/2k	28/200	Acier	28F-8 200B-8/8B	TWB-6000(2)	T-657
			FRP		-	-
50/200		Acier	50B-9B 200B-8/8B	TWB-6000(2)	T-658	
		FRP		-	-	
88/200		Acier	88B-8 200B-8/8B	TWB-6000(2)	T-659	
		FRP		-	-	

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube
2k/2k	28/50	Acier	28F-18 50B-12	TFB-7000(2)	T-634
		FRP		TRB-1100(2)	T-634-F
	28/82	Acier	28F-18 82B-35R	TFB-7000(2)	T-636
		FRP		TRB-1100(2)	T-636-F
	28/88	Acier	28F-18 88B-10	TFB-7000(2)	T-636
		FRP		TRB-1100(2)	T-636-F
	28/200	Acier	28F-18 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-638
				TRB-1100(2)	T-638-F
		FRP	28BL-6HR 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-693
				TRB-1100(2)	T-693-F
	38/200	Acier	38BL-9HR 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-693
		FRP		TRB-1100(2)	T-693-F
	50/82	Acier	50B-12 82B-35R	TFB-7000(2)	T-643
		FRP		TRB-1100(2)	T-643-F
	50/88	Acier	50B-12 88B-10	TFB-7000(2)	T-643
		FRP		TRB-1100(2)	T-643-F
	50/200	Acier	50B-12 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-645
				TRB-1100(2)	T-645-F
		FRP	50BL-12HR 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-693
				TRB-1100(2)	T-693-F
		Acier	50BL-12 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-693
				TRB-1100(2)	T-693-F
	82/200	Acier	82B-35R 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-649
		FRP		TRB-1100(2)	T-649-F
88/200	Acier	88B-10 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-649	
	FRP		TRB-1100(2)	T-649-F	
28/107	Acier	28F-18 100B-10R	TFB-7000(2)	T-636	
	FRP		TRB-1100(2)	T-636-F	

1. MONTAGE

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube
2k/3k	28/150	Acier	28F-18 150B-12H	TFB-7000(2)	T-637
		FRP		TRB-1100(2)	T-637-F
	50/107	Acier	50B-12 100B-10R	TFB-7000(2)	T-643
		FRP		TRB-1100(2)	T-643-F
	50/150	Acier	50B-12 150B-12H	TFB-7000(2)	T-644
		FRP		TRB-1100(2)	T-644-F
3k/2k	68/200	Acier	68F-30H 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-647
		FRP		TRB-1100(2)	T-647-F
	107/200	Acier	100B-10R 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-649
		FRP		TRB-1100(2)	T-649-F
3k/3k	28/38	Acier	28BL-12HR 38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
		Acier	28F/24H 38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
	28/50	Acier	28BL-12HR 50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
		Acier	28BL-12HR 50F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
		Acier	28F-24H 50BL-24H	TFB-7000(2)	T-696
		FRP		TRB-1100(2)	T-696-F
		Acier	28F-24H 50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
	Acier	28F-24H 50F-24H	TFB-7000(2)	T-681	
	FRP		TRB-1100(2)	T-681-F	

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube
3k/3k (suite)	28/88	Acier	28BL-12HR 88F-126H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP		TRB-1100(2)	T-682-F
		Acier	28F-24H 88F-126H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP		TRB-1100(2)	T-682-F
	28/150	Acier	28BL-12HR 150B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
		Acier	28F-24H 150B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
	28/200	Acier	28BL-12HR 200B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
		Acier	28F-24H 200B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
	38/50	Acier	38BL-15HR 50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
		Acier	38BL-15HR 50F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP		TRB-1100(2)	T-681-F
	38/88	Acier	38BL-15HR 88F-126H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP		TRB-1100(2)	T-682-F
	38/150	Acier	38BL-15HR 150B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
	38/200	Acier	38BL-15HR 200B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
	50/88	Acier	50BL-24H 88F-126H	TFB-7000(2)	T-697
		FRP		TRB-1100(2)	T-697-F
Acier		50BL-24HR 88F-126H	TFB-7000(2)	T-682	
FRP			TRB-1100(2)	T-682-F	
Acier		50F-24H 88F- 126H	TFB-7000(2)	T-682	
FRP			TRB-1100(2)	T-682-F	
50/150	Acier	50BL-24HR 150B-12H	TFB-7000(2)	T-683	
	FRP		TRB-1100(2)	T-683-F	
	Acier	50F-24H 150B-12H	TFB-7000(2)	T-683	
	FRP		TRB-1100(2)	T-683-F	

1. MONTAGE

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube	
3k/3k (suite)	50/200	Acier	50BL-24H 200B-12H	TFB-7000(2)	T-695	
		FRP		TRB-1100(2)	T-695-F	
		Acier	50BL-24HR 200B-12H	TFB-7000(2)	T-683	
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F	
		Acier	50F-24H 200B-12H	TFB-7000(2)	T-683	
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F	
	68/150	Acier	68F-30H 150B-12H	TFB-7000(2)	T-646	
		FRP		TRB-1100(2)	T-646-F	
	68/200	Acier	68F-30H 200B-12H	TFB-7000(2)	T-646	
		FRP		TRB-1100(2)	T-646-F	
	88/150	Acier	88F-126H 150B-12H	TFB-7000(2)	T-685	
		FRP		TRB-1100(2)	T-685-F	
	88/200	Acier	88F-126H 200B-12H	TFB-7000(2)	T-685	
		FRP		TRB-1100(2)	T-685-F	
	1k	28	Acier	28F-8	TFB-5000(1)	T-604
			FRP		TRB-1000(1)	T-604-F
		50	Acier	50B-6/6B	TFB-5000(1)	T-605
			FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
Acier			50B-9B	TFB-5000(1)	T-603	
FRP				TRB-1000(1)	T-603-F	
68		Acier	68F-8H	TFB-5000(1)	T-621	
		FRP		TRB-1000(1)	T-621-F	
88		Acier	88B-8	TFB-5000(1)	T-606	
		FRP		TRB-1000(1)	T-606-F	
200		Acier	200B-5S	TFB-5000(1)	T-605	
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F	
2k		28	Acier	28F-18	TFB-5000(1)	T-612
			FRP		TRB-1000(1)	T-612-F
			Acier	28BL-6HR	TFB-5000(1)	T-702
			FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
		38	Acier	38BL-9HR	TFB-5000(1)	T-702
			FRP		TRB-1000(1)	T-702-F

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube
2k (suite)	50	Acier	50B-12	TFB-5000(1)	T-611
		FRP		TRB-1000(1)	T-611-F
		Acier	50BL-12	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
		Acier	50BL-12HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	82	Acier	82B-35R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	88	Acier	88B-10	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	200	Acier	200B-8/8B	TFB-5000(1)	T-608
		FRP		TRB-1000(1)	T-608-F

## 1. MONTAGE

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Transducteur	Tube traversant	Tube
3k	28	Acier	28F-24H	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acier	28BL-12HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	38	Acier	38BL-15HR	TRB-4000(1)	T-616-
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	50	Acier	50F-24H	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acier	50BL-24HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acier	50BL-24H	TFB-4000(1)	T-694
		FRP		TRB-1000(1)	T-694-F
	68	Acier	68F-30H	TFB-5000(1)	T-614
		FRP		TRB-1000(1)	T-614-F
	88	Acier	88F-126H	TFB-4000(1)	T-618
		FRP		TRB-1000(1)	T-618-F
	107	Acier	100B-10R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	150	Acier	150B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F
200	Acier	200B-12H	TFB-5000(1)	T-615	
	FRP		TRB-1000(1)	T-615-F	

## 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 à l'emplacement de l'écran 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 (5×20), en vous reportant au schéma à la fin du présent manuel pour connaître les dimensions de montage.

## 1.3 Transducteur

Les performances du sondeur dépendent considérablement de la position du transducteur. Choisissez un emplacement soumis au minimum aux bulles d'air car les turbulences gênent la propagation du son. Choisissez en outre un emplacement soumis au minimum au bruit du moteur. Il est connu que les bulles d'air sont minimales à l'endroit où l'étrave retombe en premier et où la prochaine vague survient, à une vitesse de croisière normale.

**Remarque:** L'avant du transducteur doit être face au fond, dans la direction de croisière normale du bateau.

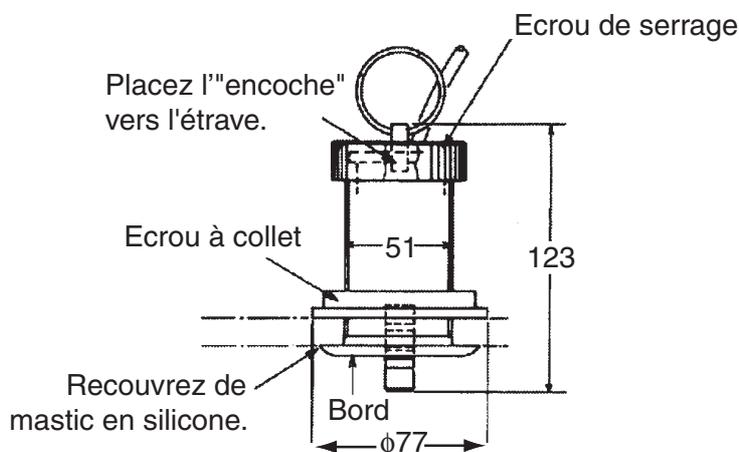
## 1.4 Capteurs vitesse/température en option ST-02MSB, ST-02PSB

### 1.4.1 Conditions de montage

- 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 cependant 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.
- N'installez pas à proximité du transducteur un sondeur pour éviter toute interférence avec le sondeur.

### 1.4.2 Procédure de montage

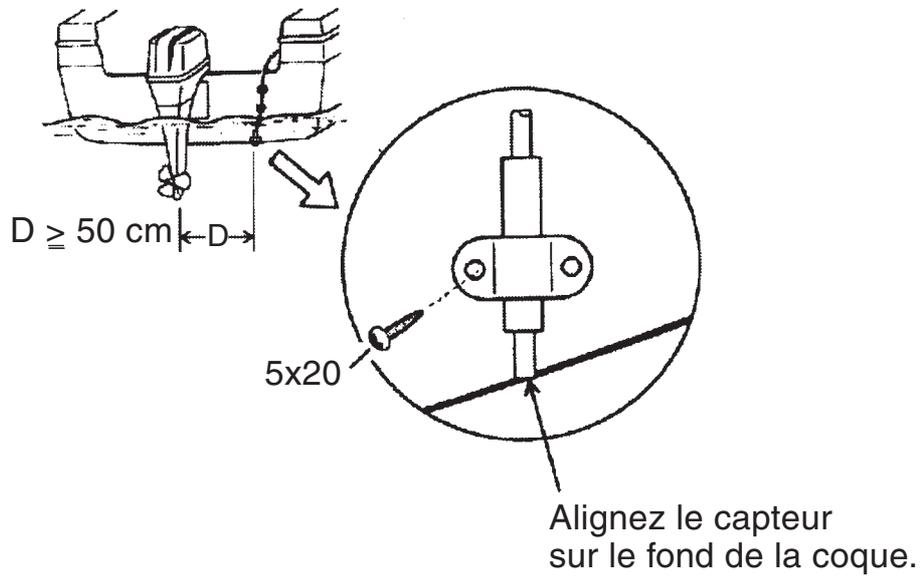
1. Mettez le bateau en cale sèche.
2. Percez un trou d'environ 51 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.
3. Desserrez l'écrou de serrage et retirez le capteur.
4. Appliquez un mastic de grade élevé sur le collet du capteur.
5. Passez le boîtier du capteur dans le trou.
6. Placez l'encoche située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



## 1.5 Capteurs de température en option

### 1.5.1 Capteur de température monté sur tableau T-02MTB

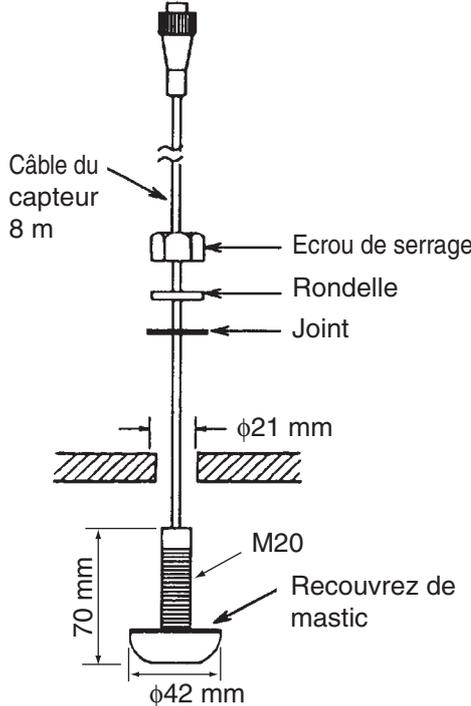
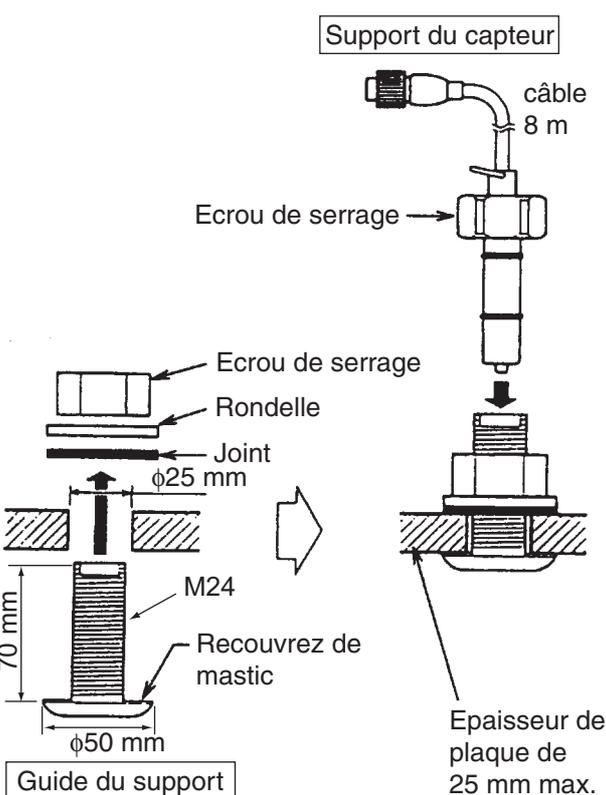
- Fixez le câble à un emplacement approprié à l'aide du collier de câble.
- Lorsque le câble est inséré dans le tableau, percez un trou d'environ 17 mm de diamètre pour passer le connecteur. Une fois le câble passé, scellez le trou avec un matériau d'étanchéité.



## 1.5.2 Capteur de température traversant T-02MSB, T-03MSB

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

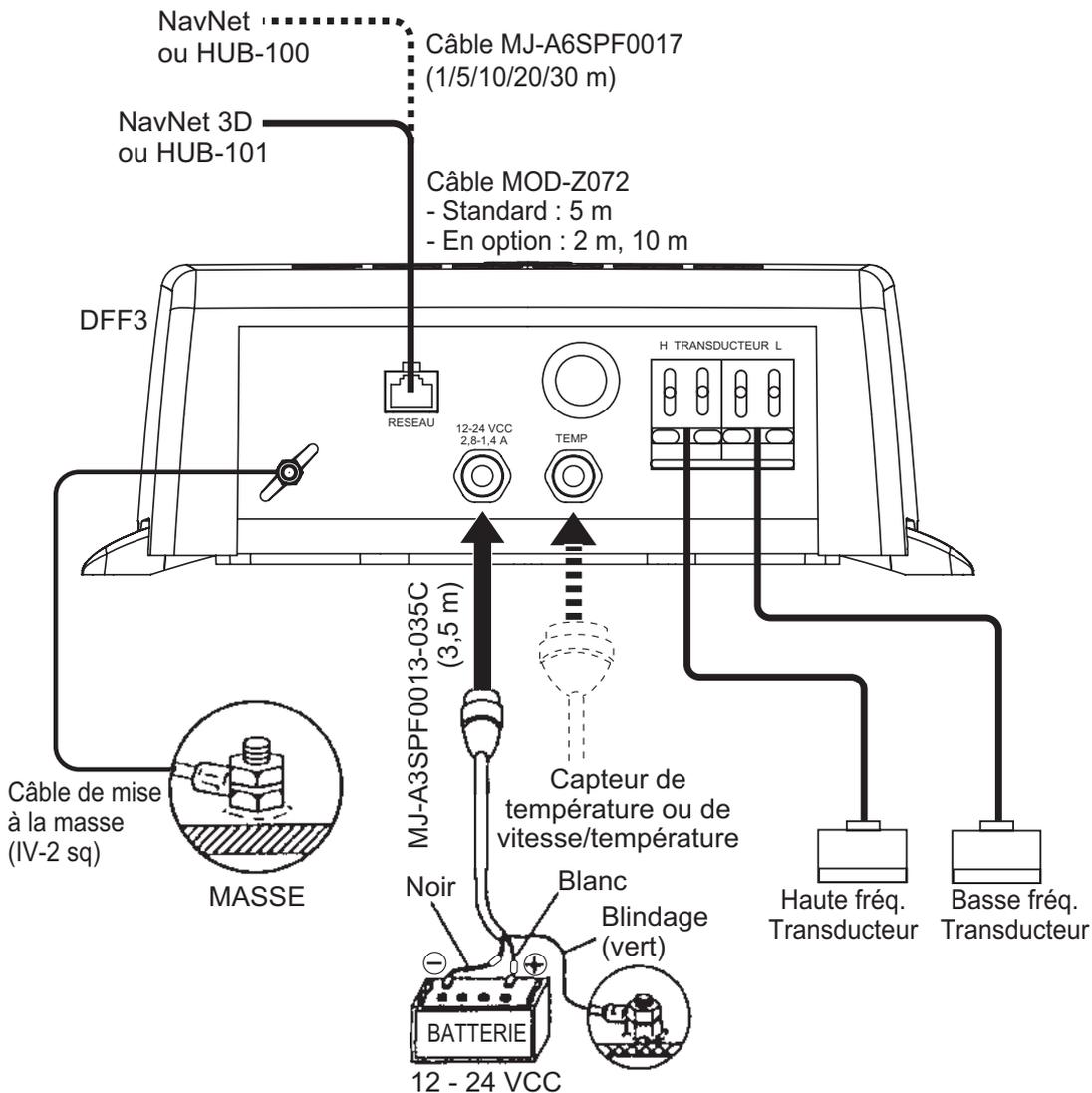
- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Il n'est pas nécessaire d'installer le capteur tout à fait à la verticale. L'emplacement ne doit cependant pas permettre une détérioration du transducteur lorsque le bateau est mis en cale sèche.
- Eloignez le capteur de tout équipement dégageant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

T-02MSB	T-03MSB
 <p><b>Procédure de montage</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percez un trou de 21 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.</li> <li>2. Passez le câble du capteur dans le trou.</li> <li>3. Passez le joint, la rondelle et l'écrou de serrage sur le câble dans cet ordre.</li> <li>4. Recouvrez la bride du capteur de mastic de haute qualité, puis fixez le capteur à l'aide de l'écrou de serrage. (Couple : 59N·m max.)</li> <li>5. Mettez le bateau à l'eau pour vérifier l'absence de fuite d'eau autour du capteur.</li> </ol>	 <p><b>Procédure de montage</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percez un trou de 25 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.</li> <li>2. Recouvrez le guide du support d'un mastic de haute qualité, puis passez le joint, la rondelle et l'écrou sur le guide du support dans cet ordre. Serrez ensuite l'écrou de serrage.</li> <li>3. Placez le support du capteur sur le guide depuis l'intérieur du bateau et serrez l'écrou de serrage.</li> <li>4. Mettez le bateau à l'eau pour vérifier l'absence de fuite d'eau autour du capteur.</li> </ol>

## 2. BRANCHEMENT

### 2.1 Description du branchement

Connectez le câble d'alimentation, les câbles du transducteur, le câble du capteur, le câble réseau et le fil de mise à la masse à leurs emplacements respectifs sur le sondeur réseau. Reportez-vous à la page suivante pour la connexion des câbles du transducteur.



#### **Masse**

Connectez un fil de mise à la masse (1V-2 sq, non fourni) entre la borne de masse et la masse du bateau pour éviter toute interférence avec l'image du sondeur. Faites en sorte que le fil soit le plus court possible. 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 et connectez-y le fil de mise à la masse.

	<b>ATTENTION</b>
	Connectez l'équipement à la masse pour empêcher toute interférence mutuelle.

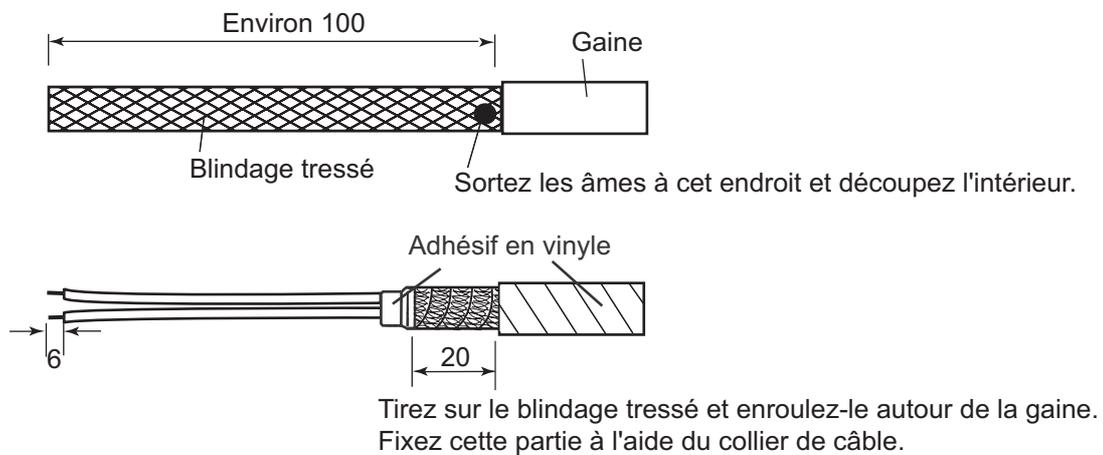
## 2.2 Câble du transducteur

### Câble du transducteur TD-ID

- Le transducteur TD-ID ne peut pas être utilisé avec NavNet, NavNet vx2.
- Le transducteur TD-ID ne peut pas être utilisé avec un transducteur autre que TD-ID.
- Connectez un transducteur TD-ID au connecteur WAGO basse fréquence, quelle que soit la fréquence réelle.

### Préparation des câbles

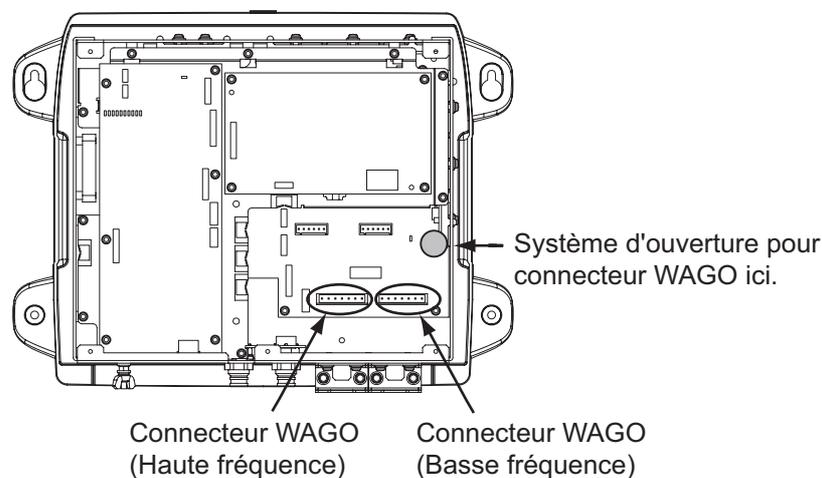
Préparez le câble du transducteur comme illustré ci-dessous. Eloignez le câble du transducteur des autres câbles d'alimentation pour éviter toute interférence avec le sondeur. Ceci est tout particulièrement important pour les câbles d'alimentation de télévisions et d'écrans.



### Connexion du câble

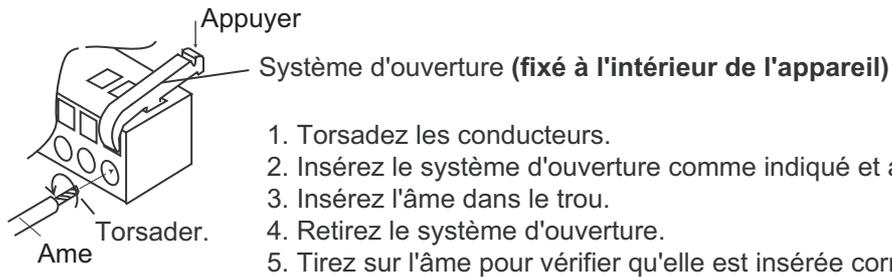
Une fois les câbles du transducteur préparés, connectez-les à l'équipement à l'aide des connecteurs WAGO.

1. Ouvrez le capot : tenez le capot des deux mains, écartez légèrement le capot et relevez-le.
2. Desserrez les six vis pour retirer le capot de blindage.
3. Retirez les deux connecteurs WAGO (basse et haute fréquence) à l'intérieur de l'équipement.

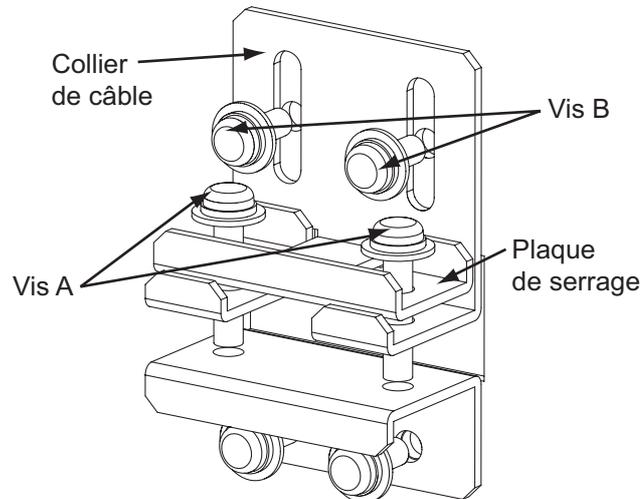


## 2. BRANCHEMENT

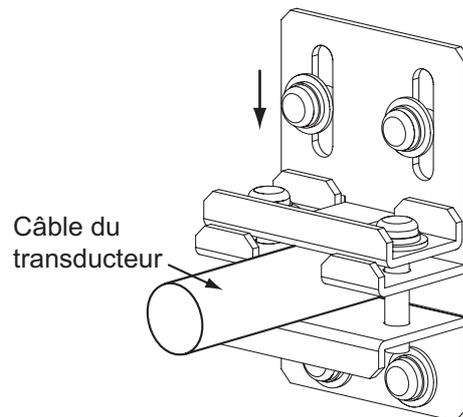
- Connectez le câble du transducteur au connecteur WAGO selon les instructions de la figure ci-dessous et du schéma d'interconnexion. (Le dispositif d'ouverture du connecteur WAGO est fixé à l'intérieur de l'équipement. Voir la figure ci-dessus.)



- Desserrez les deux vis indiquées Vis A sur la figure ci-dessous.
- Desserrez les deux vis indiquées Vis B et faites glisser le collier de câble vers le haut.



- Passez les câbles du transducteur à travers l'entrée de câble et connectez leurs connecteurs WAGO aux bornes respectives à l'intérieur de l'équipement.
- Faites glisser le collier de câble vers le bas et serrez les vis B et A afin de fixer le collier de câble.



# 3. PARAMETRES INITIAUX

**AVERTISSEMENT**



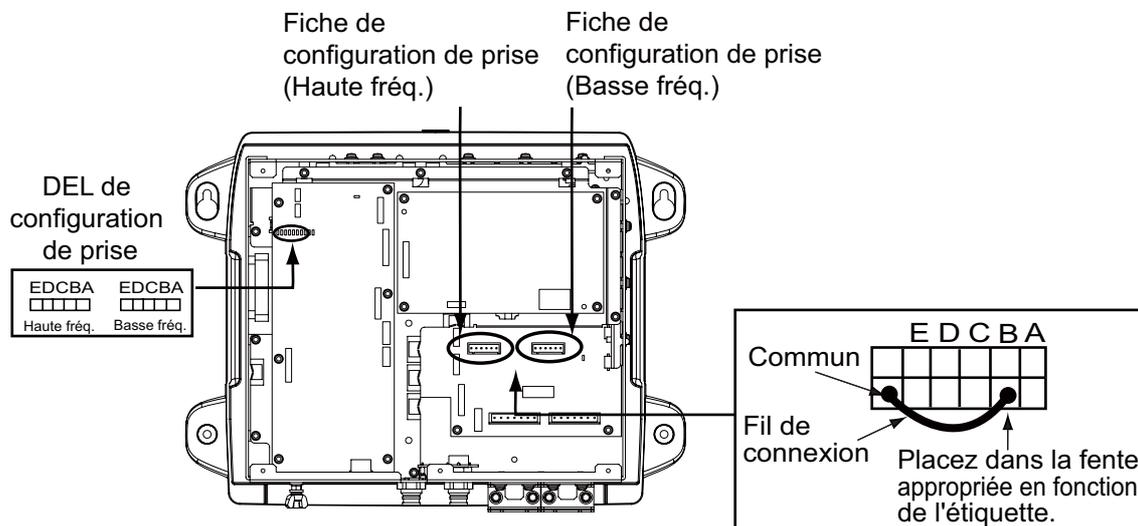
N'ouvrez pas l'appareil si vous n'êtes pas entièrement familier des circuits électriques.

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.

## 3.1 Configuration de la prise

Cet équipement est préprogrammé pour être utilisé avec certains transducteurs. Un fil de connexion à l'intérieur de l'équipement est défini en fonction du modèle du transducteur. Vérifiez les instructions de configuration du fil de connexion sur l'étiquette apposée sur le châssis. Utilisez le dispositif d'ouverture fixé à l'intérieur de l'équipement pour définir le fil de connexion. Une extrémité du fil de connexion est connectée à COMMON. Connectez l'autre extrémité à A - E dans le bloc de connexion le cas échéant.

Pour les transducteurs non programmés, par exemple, un transducer Airmar TD-ID, contactez un agent ou un revendeur FURUNO pour obtenir des conseils.

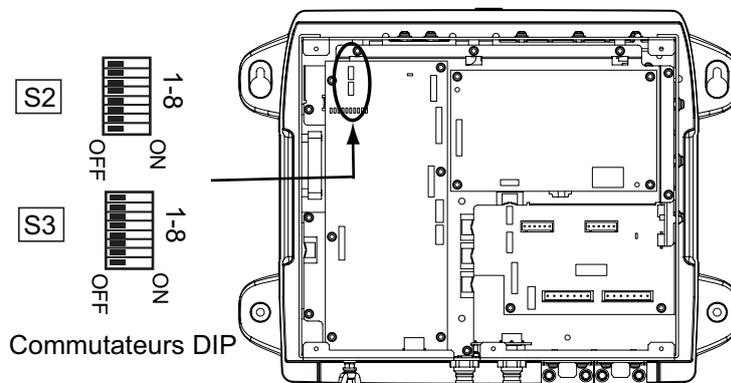


**Remarque 1:** Pour NavNet, les configurations de la prise illustrées dans NETWORK SOUNDER SETUP sont différentes des configurations réelles. Suivez donc les instructions indiquées sur l'étiquette apposée sur l'équipement.

**Remarque 2:** Pour les transducteurs 50/200-1ST, 50/200-1T et 50/200-12M, utilisez les configurations de la prise pour 50/200-1T (50 : prise B, 200 : prise C).

## 3.2 Configuration du commutateur DIP

Le commutateur DIP S2 configure le système en fonction de l'équipement connecté. Par défaut, tous les commutateurs (1-8) sont désactivés (OFF). Le commutateur DIP S3 ne doit pas être réglé. Laissez tous les commutateurs dans la position OFF.



*Description du commutateur DIP S2*

Commutateur n°	Fonction	Paramètre
1	Mise sous/hors tension par NavNet ou NavNet 3D	<b>OFF</b> : Synchronisation de l'alimentation (pour NavNet 3D)*1 <b>ON</b> : Pas de synchronisation de l'alimentation (pour NavNet)
2	Adresse IP automatique/manuelle sélection	<b>OFF</b> : Affectation d'adresse IP automatique. Utilisez ce paramètre pour NavNet 3D. <b>ON</b> : Affectation d'adresse IP manuelle. Utilisez ce paramètre pour NavNet et reportez-vous au tableau d'adresses IP à la page suivante.
3 - 6	Affectation d'adresse IP manuelle	Valide lorsque le commutateur n°2 est ON. Pour connecter plusieurs sondeurs réseau, attribuez à chacun une adresse IP à l'aide du commutateur DIP Mode en vous reportant au tableau à la page suivante.
7	Restaure les paramètres par défaut autres que le réseau et le transducteur	Reportez-vous à la section 4.3.
8	Restaure TOUS les paramètres par défaut	Reportez-vous à la section 4.3.

\*1 : Paramètre de synchronisation de l'alimentation activé pour NavNet 3D.

**Configuration du commutateur DIP S2, sondeur et adresse IP**

Commutateur n°3	Commutateur n°4	Commutateur n°5	Commutateur n°6	Nom d'hôte	Adresse IP
OFF	OFF	OFF	OFF	SONDEUR	172.031.092.001
ON	OFF	OFF	OFF	SONDEUR1	172.031.092.011
OFF	ON	OFF	OFF	SONDEUR2	172.031.092.012
ON	ON	OFF	OFF	SONDEUR3	172.031.092.013
OFF	OFF	ON	OFF	SONDEUR4	172.031.092.014
ON	OFF	ON	OFF	SONDEUR5	172.031.092.015
OFF	ON	ON	OFF	SONDEUR6	172.031.092.016
ON	ON	ON	OFF	SONDEUR7	172.031.092.017
OFF	OFF	OFF	ON	SONDEUR8	172.031.092.018
ON	OFF	OFF	ON	SONDEUR9	172.031.092.019
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	ON		
ON	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	ON		
ON	ON	ON	ON		
ON	ON	ON	ON		

**Configuration du transducteur dans NavNet/NavNet3D**

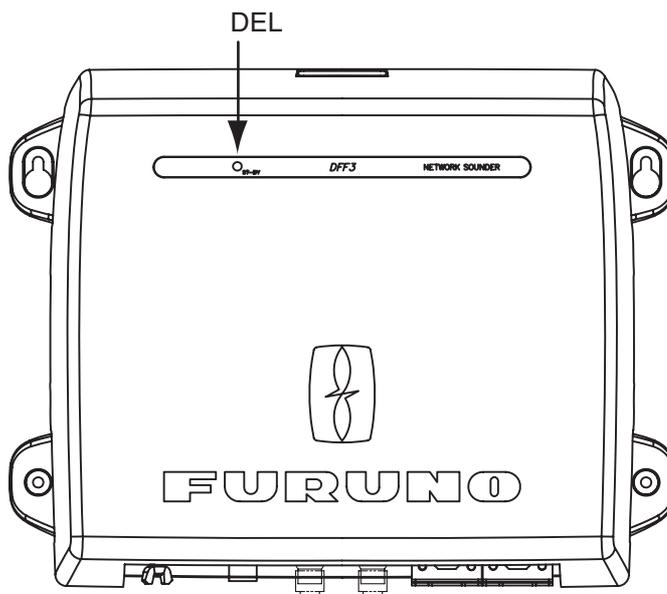
Une fois le transducteur configuré dans le DFF3, définissez le type de transducteur dans NavNet, NavNet 3D. Reportez-vous au manuel d'installation correspondant pour connaître la procédure.

### 3.3 Contrôle du fonctionnement

Pour NavNet, le DFF3 est mis sous/hors tension via le tableau général du bateau. Pour NavNet 3D, il est mis sous/hors tension via l'écran. Le voyant DEL sur le capot du DFF3 s'allume ou clignote en fonction de l'état de l'équipement, comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Etat et signification des voyants DEL

Etat de la DEL	Signification
Allumée en permanence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En veille. (Si, pour NavNet, NavNet 3D, aucun signal n'est reçu via le réseau pendant plus de 10 minutes, l'équipement passe automatique en veille pour économiser la consommation électrique.)</li> <li>• Mise sous tension (20 secondes pendant l'initialisation)</li> <li>• Adresse IP non définie</li> </ul>
Clignote toutes les deux secondes	Fonctionnement normal
Clignote toutes les 0,4 seconde	Les paramètres du transducteur dans NavNet, NavNet 3D ne sont pas définis correctement.



# 4. MAINTENANCE

**AVERTISSEMENT**

 **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**  
N'ouvrez pas l'appareil.

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.

**NOTIFICATION**

**Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosif ou de nettoyant de contact sur le revêtement ou les pièces en plastique de l'appareil.**

Ces produits contiennent des solvants organiques pouvant endommager le revêtement ou les pièces en plastique, en particulier les connecteurs en plastique.

## 4.1 Maintenance

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

Elément	Vérification, action	Intervalle de vérification
Câbles du transducteur	Vérifiez que les câbles sont correctement branchés et non endommagés. Rebranchez-les, le cas échéant. S'ils sont endommagés, remplacez-les.	Une fois par mois
Câble d'alimentation, câble du capteur	Vérifiez que ces câbles sont correctement branchés et non endommagés. Rebranchez-les, le cas échéant. S'ils sont endommagés, remplacez-les.	Une fois par mois
Masse	Vérifiez l'absence de corrosion. Procédez à un nettoyage le cas échéant.	Une fois par mois
Tension d'alimentation	Vérifiez la tension. En cas de dépassement de limite, corrigez le problème.	Une fois par mois
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 nettoyants chimiques pour nettoyer le boîtier. Ils pourraient retirer les inscriptions et endommager le boîtier.	Une fois par mois
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.	Lorsque le bateau est mis en cale sèche

## 4.2 Remplacement du fusible

Le fusible 5A (Type : FGBO-A 125V 5A PBF, référence 000-155-853-10) 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. Le fusible peut avoir sauté si la mise sous tension de l'équipement est impossible. Recherchez la cause avant de le remplacer. S'il grille de nouveau après un remplacement, demandez conseil à un agent FURUNO ou à votre revendeur.



## 4.3 Restauration des paramètres par défaut

Cette procédure permet de restaurer tous les paramètres par défaut du sondeur sur NavNet, NavNet 3D. Vous pouvez restaurer tous les paramètres par défaut ou ceux autres que le transducteur et le réseau. Cette procédure doit être uniquement effectuée par un technicien FURUNO qualifié.

1. Débranchez les câbles d'alimentation et réseau du DFF3.
2. Mettez les commutateurs #1 et #2 du commutateur Mode sous tension. Reportez-vous à la section 3.2 pour connaître l'emplacement.
3. Mettez le commutateur #7 ou #8 du commutateur Mode sous tension le cas échéant.  
#7 : Restaure les paramètres par défaut autres que le réseau et le transducteur.  
#8 : Restaure tous les paramètres par défaut. Utilisez-le lors d'un changement de transducteur.
4. Connectez le câble d'alimentation au DFF3, puis mettez sous tension sur le tableau général du bateau.
5. Le voyant DEL clignote (toutes les quatre secondes) lorsque les paramètres par défaut sont entièrement restaurés.

## **CARACTERISTIQUES DU SONDEUR RESEAU DFF3**

### **1 GENERALITES**

- 1.1 Fréquence d'émission : 28-200 kHz, deux fréquences en alternance (pouvant être sélectionnées)
- 1.2 Puissance de sortie Nominale de 1 à 3 kW
- 1.3 Type d'amplificateur Amplificateur linéaire dynamique large (double superhétérodyne)
- 1.4 Plage de profondeur et taux de répétition des impulsions (PRR)

200 kHz, taux TX : 20

Distance (en m)	PRR (/min.)
2	2403 (max.)
5	2403
10	1621
40	476
100	222
200	117
400	58
1200	34

### **2 INTERFACE**

- 2.1 Nombre de ports Réseau : 1 port, transducteur : 2 ports, capteur de temp./vitesse : 1 port
- 2.2 Réseau Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX

### **3 ALIMENTATION**

- 3.1 Sondeur réseau 12-24 VCC : 2,8-1,4 A
- 3.2 Redresseur (PR-62, en option) 100/110/220/230 VCA, monophasé, 50/60 Hz

### **4 CONDITIONS AMBIANTES**

- 4.1 Température ambiante -15 °C à +55 °C
- 4.2 Humidité relative 93 % à 40°C
- 4.3 Degré de protection IP20
- 4.4 Vibration des paliers IEC 60945

### **5 COULEUR DE REVÊTEMENT**

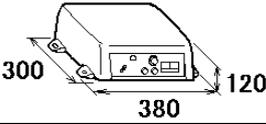
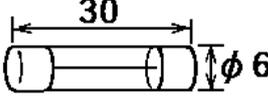
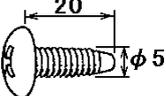
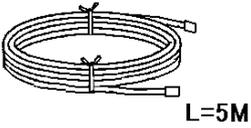
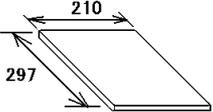
N2.5 (inchangé)

# PACKING LIST

02GF-X-9851 -0 1/1

DFF3-J/E

A-1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
<b>ユニット UNIT</b>			
ネットワーク魚探 NETWORK SOUNDER		DFF3 000-011-916-00	1
<b>予備品 SPARE PARTS SP02-05601</b>			
ヒューズ FUSE GLASS TUBE TYPE		FGB0-A 125V 5A PBF 000-155-853-10	2
<b>工事材料 INSTALLATION MATERIALS CP02-08500</b>			
+トラスタツピンネジ 1シュ SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304 000-162-608-10	4
ケーブル(組品)LAN CABLE ASSY.		MOD-Z072-050+ 000-167-176-10	1
ケーブル組品MJ CABLE ASSY.		MJ-A3SPF0013-035C (5A) 000-157-939-10	1
<b>図書 DOCUMENT</b>			
取扱説明書 OPERATOR'S MANUAL		OM*-20370-* 000-168-581-1* **	1

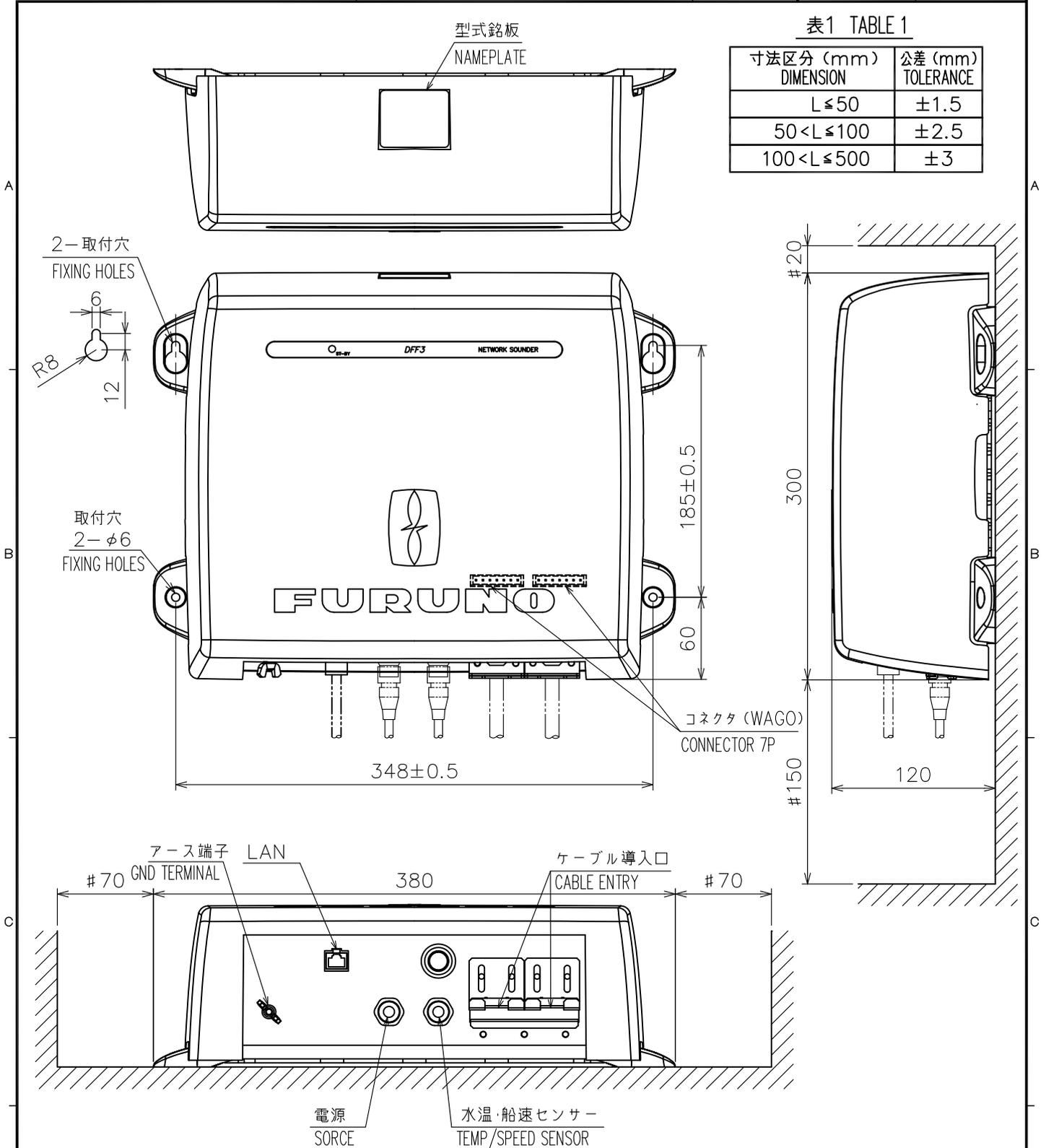
コード番号末尾の[\*\*]は、選択品の代表コードを表します。  
CODE NUMBER ENDING WITH "\*\*" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

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.)

表1 TABLE 1

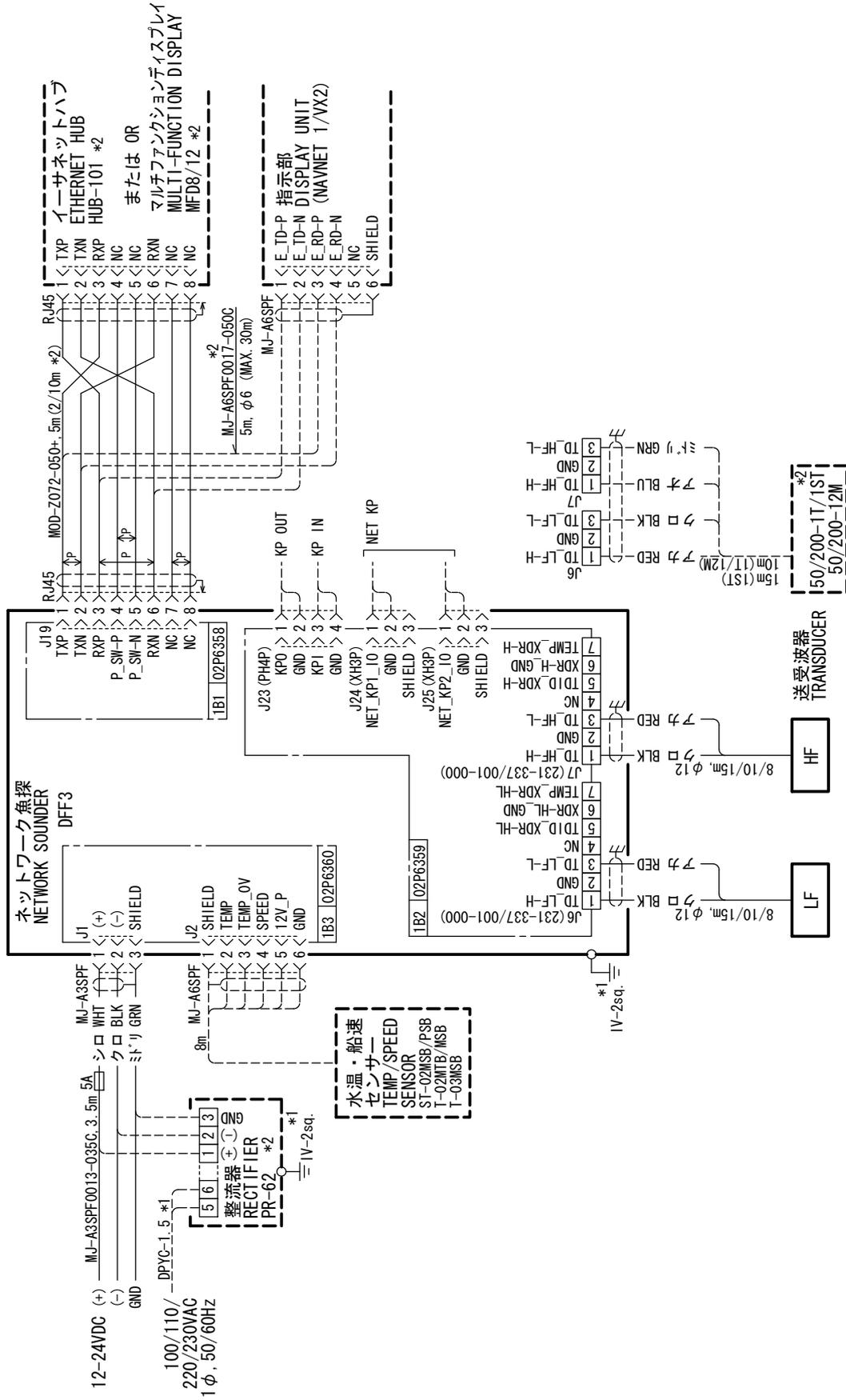
寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	$\pm 1.5$
$50 < L \leq 100$	$\pm 2.5$
$100 < L \leq 500$	$\pm 3$



- 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5×20を使用のこと。
- NOTE 1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.  
 2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.  
 3. USE TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Jan. 17 '08 T.YAMASAKI	TITLE	DFF3
CHECKED	Jan. 18 '08 T.TAKENO	名称	ネットワーク魚探
APPROVED	Jan. 18 '08 R.Esumi		外寸図
SCALE	1/4 MASS 3.9 ±10% kg	NAME	NETWORK SOUNDER
DWG.No.	C2037-G01-A	REF.No.	02-161-100G-1
		OUTLINE DRAWING	

1 2 3 4



注記  
 \* 1) 造船所手配。  
 \* 2) オプション。

NOTE  
 \*1: SHIPYARD SUPPLY.  
 \*2: OPTION.

DRAWN	Feb. 26 '08	T. YAMASAKI	TITLE	DFF3
CHECKED	Feb. 27 '08	T. TAKENO	名称	ネットワーク魚探
APPROVED	26/Mar/08	R. Esumi	相互結線図	
SCALE	MASS	kg	NAME	NETWORK SOUNDER
DWG. No.	C2037-C01-A	REF. No.	02-161-1001-0	INTERCONNECTION DIAGRAM