

Notice d'Installation

ECRAN Multifonctions

Modèle TZTL12F/TZTL15F

CONSIGNES DE SÉCURITÉ	i
CONFIGURATION DU SYSTÈME	ii
LISTES DES ÉQUIPEMENTS	iii

1. MONTAGE.....	1-1
1.1 Remarques sur le montage.....	1-1
1.2 Montage encastré	1-2
1.3 Kit d'extension pour TZTL12F (option) et kit de panneau de fixation avant pour TZTL15F (option).....	1-3
1.4 Montage sur table (en option)	1-4
1.5 Installation de sondes	1-7
1.6 Installation des capteurs (facultatif)	1-17
2. BRANCHEMENT	2-1
2.1 Connexions de l'interface (à l'arrière de l'unité)	2-1
2.2 Sécurisation et étanchéité des connexions.....	2-2
2.3 Câble MULTI.....	2-2
2.4 Connecteur réseau	2-5
2.5 Connexions Video In, Video Out et USB	2-5
2.6 Bus CAN (Connecteur NMEA2000).....	2-6
2.7 Exemple de configurations système NavNet TZtouch2 Configurations	2-11
3. CONFIGURATION DE NAV	3-1
3.1 Réglage du fuseau horaire et de la langue	3-4
3.2 Définition des unités de mesure.....	3-5
3.3 Installation.....	3-6
3.4 Configuration du radar	3-10
3.5 Configuration du sondeur.....	3-13
3.6 Configuration d'un réseau LAN sans fil.....	3-19
ANNEXE 1 INSTALLATION DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE	AP-1
LISTE DE COLISAGE	A-1
SCHÉMAS	D-1
SCHÉMAS D'INTERCONNECTION.....	S-1



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.com

Tous les noms de marques et de produits sont des marques commerciales, des marques déposées ou des marques de service appartenant à leurs sociétés respectives.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'installateur doit lire les consignes de sécurité appropriées avant d'installer 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.

(Exemples de symboles)



Avertissement, Attention



Action interdite



Action obligatoire



AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
N'ouvrez pas l'équipement si vous n'êtes pas parfaitement familiarisé avec les circuits électriques.

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'équipement.



Coupez l'alimentation sur le tableau général avant de commencer l'installation.

Un incendie ou une électrocution peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.



Veillez à ce que l'alimentation soit compatible avec la tension nominale de l'appareil.

Le branchement à une alimentation inadaptée peut provoquer un incendie ou endommager l'appareil.



ATTENTION



Raccordez l'équipement à la masse pour éviter tout choc électrique et toute interférence mutuelle.



Utilisez le fusible adapté.

L'utilisation d'un fusible inapproprié peut endommager l'appareil.



Le panneau avant est en verre. Manipulez-le avec précaution.

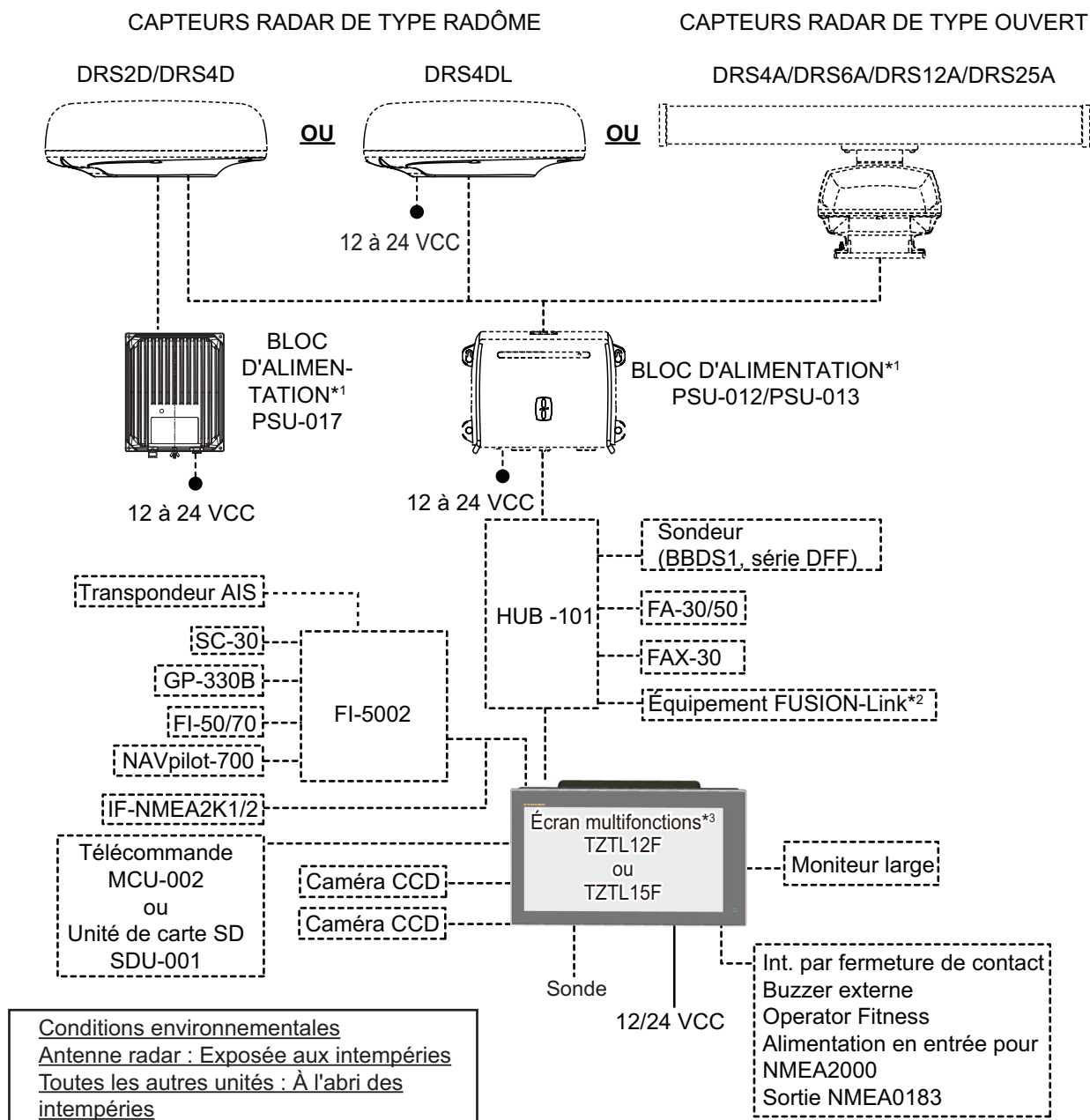
Vous risquez de vous blesser si le verre se casse.



Respectez les distances de sécurité du compas suivantes pour éviter les interférences avec un compas magnétique :

Modèle	Compas standard	Compas magnétique
TZTL12F	0,75 m (0,00 cm)	0,50 m (0,00 cm)
TZTL15F	0,75 m (0,00 cm)	0,45 m (0,00 cm)

CONFIGURATION DU SYSTÈME



*1 Un capteur radar autre que le DRS4DL nécessite une unité d'alimentation.

*2 Série FUSION Electronics MS-700 seulement (à compter de 12/2014).

*3 4 unités NavNet TZtouch2 max. (connectées via un hub Ethernet).

Cette unité dispose d'une antenne GPS et d'un sondeur intégrés.

Remarque: Lorsque vous connectez un moniteur externe à l'écran multifonctions, utilisez un moniteur dont le format d'image est identique à celui de l'écran multifonctions (16:9). L'image risque d'être étirée ou rétrécie avec un format d'image différent. La transmission vers un moniteur HPD (Hot Plug Detect) est impossible.

LISTES DES ÉQUIPEMENTS

Fourniture standard

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Écran multifonctions	TZTL12F	-	1	
	TZTL15F	-		
Accessoires d'installation	CP19-01800	000-027-063	1	Pour le TZTL12F
	CP19-01900	000-027-064	1	Pour le TZTL15F
Accessoires	FP19-02011	001-337-390	1	
Pièces de rechange	SP19-00601	001-023-040	1	Fusibles (type : FBG0-A 125V 5A PBF, Code : 000-155-853-10, 2 tiges)

Fourniture en option

Nom	Type	Réf.	Remarques
Boîte de jonction	TL-CAT-012	000-167-140-10	Pour réseau LAN
Unité de contrôle distante	MCU-002	-	
Unité de carte SD	SDU-001	-	
Unité d'interface NMEA2000	IF-NMEA2K1	-	
Convertisseur de données NMEA	IF-NMEA2K2	-	
Hub du réseau	HUB-101	-	
Boîtier d'adaptation	MB-1100	000-041-353-00	Requis pour certaines sondes. Voir page suivante.
Bloc d'alimentation	PSU-012	000-021-609-00	avec DRS2D/4D/4A/6A/12A
	PSU-013	000-021-610-00	avec DRS25A
	PSU-017	000-022-997-00	avec DRS2D/4D
Redresseur	RU-3423	000-030-443-00	
	PR-62	000-013-484-00	100 VCA
		000-013-485-00	110 VCA
		000-013-486-00	220 VCA
		000-013-487-00	230 VCA
Ensemble de câbles bus CAN	RU-1746B-2	000-030-439-00	
	M12-05BM+05BF-010	001-105-750-10	avec connecteurs (légers), 1 m
	M12-05BM+05BF-020	001-105-760-10	avec connecteurs (légers), 2 m
	M12-05BM+05BF-060	001-105-770-10	avec connecteurs (légers), 6 m
	M12-05BFFM-010	001-105-780-10	avec connecteur (léger), 1 m
	M12-05BFFM-020	001-105-790-10	avec connecteur (léger), 2 m
	M12-05BFFM-060	001-105-800-10	avec connecteur (léger), 6 m
	CB-05PM+05BF-010	000-167-968-10	avec connecteurs (lourds), 1 m
	CB-05PM+05BF-020	000-167-969-10	avec connecteurs (lourds), 2 m
	CB-05PM+05BF-060	000-167-970-10	avec connecteurs (lourds), 6 m
	CB-05BFFM-010	000-167-971-10	avec connecteur (lourd), 1 m
	CB-05BFFM-020	000-167-972-10	avec connecteur (lourd), 2 m
	CB-05BFFM-060	000-167-973-10	avec connecteur (lourd), 6 m

LISTES DES ÉQUIPEMENTS

Nom	Type	Réf.	Remarques
Ensemble câble	02S4147-1	000-141-082	Pour capteurs de vitesse/ temp. et de temp.
Ensemble de câbles MJ	MJ-A6SPF0016-005C	000-159-689-10	Pour le FAX-30
Buzzer externe	OP03-136	000-086-443-00	BUZZER : PKB5-3A40
Câble réseau (LAN)	MOD-Z072-020+	001-167-880-10	Câble LAN, paire croisée, 2 m
	MOD-Z073-030+	000-167-171-10	Câble LAN, droit, 2 paires, 3 m
	MOD-Z072-050+	001-167-890-10	Câble LAN, paire croisée, 5 m
	MOD-Z072-100+	001-167-900-10	Câble LAN, paire croisée, 10 m
Connecteur de bus CAN	SS-050505-FMF-TS001	000-168-603-10	Type micro : 3
	NC-050505-FMF-TS001	000-160-807-10	Type mini : 2, type micro : 1
	LTWMC-05BMMT-SL8001	000-168-604-10	Type micro, mâle, résistance de borne
	LTWMN-05AMMT-SL8001	000-160-508-10	Type mini, mâle, résistance de borne
	LTWMC-05BFFT-SL8001	000-168-605-10	Type micro, femelle, résistance terminale
	LTWMN-05AFFT-SL8001	000-160-509-10	Type mini, femelle, résistance terminale
	FRU-0505-FF-IS	001-077-830-10	avec terminal en ligne
Sonde	520-5PSD (*)	000-015-204-00	
	520-5MSD (*)	000-015-212-00	
	525-5PWD (*)	000-146-966-00	
	520-PLD (*)	000-023-680-00	
	525T-BSD (*)	000-023-020-00	
	525T-PWD (*)	000-023-019-00	
	SS60-SLTD/12 (*)	000-023-676-00	
	SS60-SLTD/20 (*)	000-023-677-00	
	525T-LTD/12 (*)	000-023-679-00	
	525T-LTD/20 (*)	000-023-678-00	
	50/200-1T *10M* (*)	000-015-170-00	Boîtier d'adaptation MB-1100 requis pour l'installation de ces sondes.
	50B-6 *10M*	000-015-042-00	
	50B-6B *15M*	000-015-043-00	
	200B-5S *10M*	000-015-029-00	
Triducer	526TID-HDD (*)	000-023-021-00	
	525STID-PWD (*)	000-011-784-00	
	525STID-MSD (*)	000-011-783-00	
Capteur de vitesse/ température	ST-02MSB	000-137-986-01	Type traversant, métallique
	ST-02PSB	000-137-987-01	Type traversant, plastique
Capteur de température	T-04MSB	000-026-893	Type traversant
	T-04MTB	000-026-894	Sur tableau
Support 12	OP19-13	001-337-410-00	Pour le TZTL12F
Support 15	OP19-14	001-337-420-00	Pour le TZTL15F
Kit d'extension pour VX2 10,4"	OP19-15	001-337-430-00	Pour le TZTL12F
Kit d'extension pour MDF12	OP19-16	001-337-440-00	Pour le TZTL12F
Kit de panneau de fixation avant	OP19-17	001-337-450-00	Pour le TZTL15F

Nom	Type	Réf.	Remarques
Manuel d'utilisation	OME-44870-*	000-190-069-1*	ENGLISH (* indique le numéro de version)

*: Compatible avec les modes ACCU-FISH™, Nature du Fond et RezBoost™ Avancé. Toutes les ondes sont compatibles avec le mode RezBoost™ standard.

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

1. MONTAGE

1.1 Remarques sur le montage



TZTL12F



TZTL15F

Au moment de choisir l'emplacement du NavNet TZtouch2, tenez compte des éléments suivants.

- La température à l'emplacement du montage doit rester entre -15°C et +55°C.
- L'humidité à l'emplacement du montage doit être de 93% ou moins à 40°C.
- Placez l'unité à l'abri des tuyaux d'échappement et des ventilateurs.
- La zone de montage doit être bien aérée.
- Montez l'unité dans un lieu où les chocs et les vibrations sont minimales (conformément à IEC 60945 Ed.4).
- Conservez l'appareil à distance des équipements générant des champs électromagnétiques et notamment des moteurs ou des générateurs.
- À des fins de maintenance et de vérification, laissez assez d'espace autour de l'unité et laissez du mou dans les câbles. L'espacement minimal recommandé est indiqué dans les schémas.
- Ne placez pas le NavNet TZtouch2 en hauteur.
- Un compas magnétique peut être perturbé par une position trop proche. Respectez les distances de sécurité du compas indiquées dans les CONSIGNES DE SÉCURITÉ pour éviter toute perturbation du compas magnétique.
- Montez l'unité dans un endroit où l'antenne GPS interne peut transmettre et recevoir des données GPS sans obstacle. Lorsque cela est possible, connectez le NavNet TZtouch2 à une antenne GPS externe, telle que la GP-330B, via un réseau NMEA2000.

Le NavNet TZtouch2 peut être encastré dans une console ou un panneau, ou installé sur une table.

Lors du retrait de l'équipement

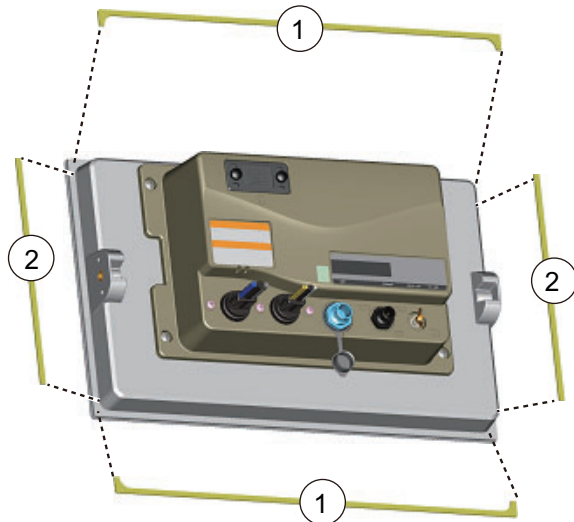
Si l'équipement est retiré du bateau, couvrez le connecteur du câble avec le capuchon fourni pour le protéger contre la poussière.

1.2 Montage encastré

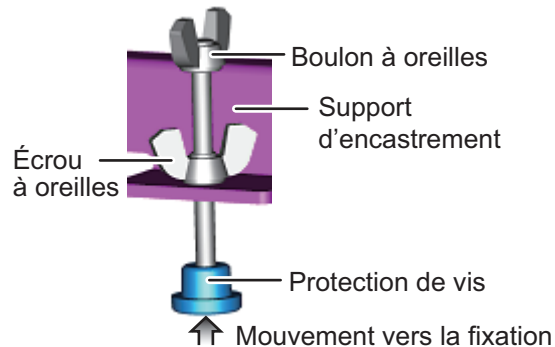
Choisissez un emplacement de montage plat et installez l'unité comme indiqué ci-dessous.

Remarque: Vérifiez que l'emplacement de montage est plat, sans creux ou saillies, pour permettre un ajustement sûr.

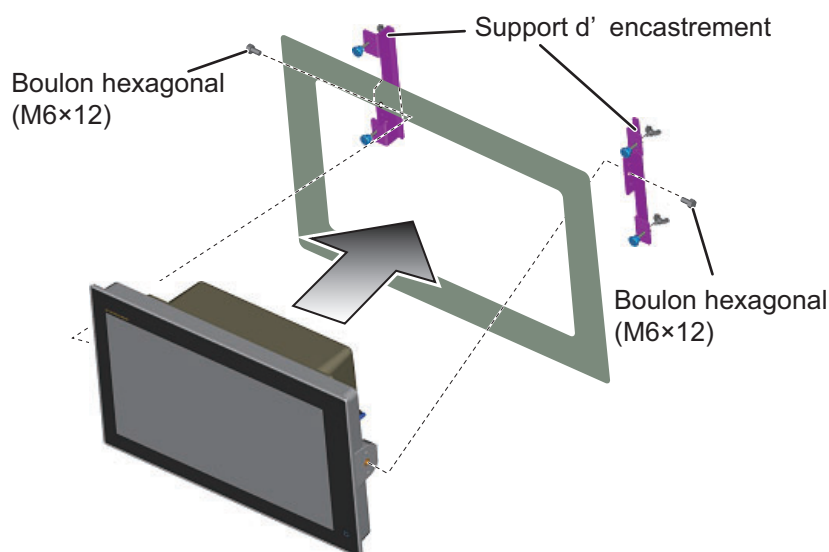
1. Faites une découpe au niveau de l'emplacement de montage à l'aide du modèle (fourni) pour le TZTL12F ou le TZTL15F.
2. Fixez la mousse d'étanchéité pour le montage encastré, dans l'ordre indiqué sur la figure à droite (fournie comme accessoire d'installation) à l'arrière du NavNet TZtouch2.
3. Vissez les boulons à oreilles et les écrous à oreilles à la fixation pour montage encastré de telle sorte que le protecteur pour vis avance vers la fixation pour montage encastré.
4. Connectez tous les câbles à l'arrière du NavNet TZtouch2. (Voir chapitre 2.)
5. Placez le NavNet TZtouch2 sur la découpe.



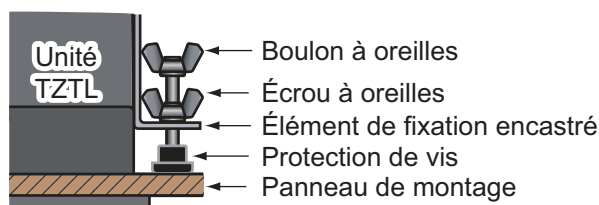
Support d'encastrement



6. Fixez les fixations pour montage encastré aux trous du support des deux côtés du NavNet TZtouch2 à l'aide de deux boulons hex. (M6×12, fournis).



7. Vissez chaque boulon à oreilles de sorte que le protecteur pour vis touche le panneau de montage.
8. Vissez fermement les écrous à oreilles.



1.3 Kit d'extension pour TZTL12F (option) et kit de panneau de fixation avant pour TZTL15F (option)

Lorsque vous mettez à niveau vers le TZTL12F ou montez le TZTL15F à l'avant, utilisez le kit qui correspond à votre ancien équipement. (Reportez-vous au tableau ci-dessous pour plus de détails.)

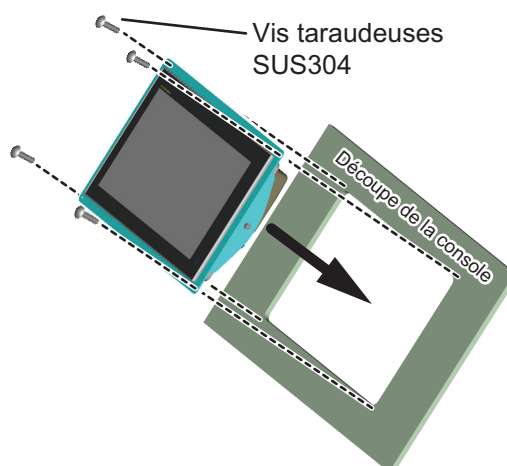
Kit en option	Réf.	Contient	Remarques
OP19-15	001-337-430	Panneau de fixation avant A (N° de code : 100-397-090-10), 5×20 SUS304, 4 pcs. (N° de code : 001-336-820)	Pour écrans NavNet/NavNet Vx2. (RDP-138/139/149/151) (Pour TZTL12F)
OP19-16	001-337-440	Panneau de fixation avant B (N° de code : 100-397-100-10), 5×20 SUS304, 4 pcs. (N° de code : 001-336-820)	Pour NavNet3D MFD12. (Pour TZTL12F)
OP19-17	001-337-450	Panneau de fixation avant 15 (N° de code : 100-397-600-10), 5×20 SUS304, 4 pcs. (N° de code : 001-336-820)	TZTL15FKit de panneau de fixation avant TZTL15F. (Pour TZTL15F)

1. MONTAGE

1. Faites une découpe au niveau de l'emplacement de montage à l'aide du modèle (fourni) pour le TZTL12F ou le TZTL15F.



2. Placez l'unité NavNet TZtouch2 face vers le bas sur une surface propre et douce.
3. Placez le panneau de fixation avant sur l'unité NavNet TZtouch2, puis à l'aide des boulons fournis avec le matériel d'installation du support encastrable (CP19-01800/CP19-01900), fixez le panneau de fixation avant sur l'unité.



4. Régler l'unité et le panneau de fixation avant dans la découpe comme indiqué dans la figure à droite, puis utilisez les vis autotaraudeuses fournies (SUS304 × 4 pcs.), fixez le panneau de fixation avant sur la console.

Remarque: Lorsque l'emplacement de montage est susceptible d'être exposé à l'eau (projections ou éclaboussures), appliquez une bande de mastic d'étanchéité autour de l'arrière du panneau de fixation avant, pour l'étanchéité, avant de placer le panneau de fixation avant et l'unité dans la découpe. Essuyez la zone propre pour enlever tout résidu de mastic d'étanchéité et laissez le mastic d'étanchéité sécher.

1.4 Montage sur table (en option)

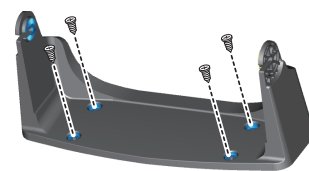
Suivez la procédure ci-dessous pour monter le TZTL12F ou le TZTL15F.

1.4.1 Montage du TZTL12F

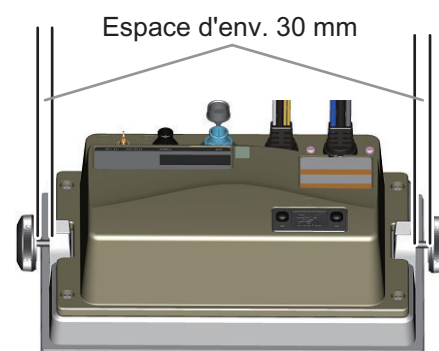
Utilisez le kit Bracket12 en option (contenu indiqué ci-dessous), pour monter le TZTL12F.

Type	de télex	Contenu
OP19-13	001-337-410	Molette × 2 (N° de code : 100-365-900-10), vis autotaraudeuses (SUS304 5×20) × 4 (N° de code : 000-162-608-10), support × 1 (N° de code : 100-397-080-10).

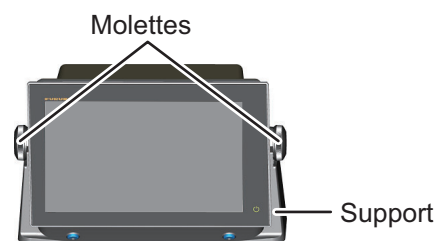
1. Fixez le support à l'aide des vis taraudeuses (5×20 SUS304, fournies). Les emplacements des vis sont indiqués dans la figure de droite.



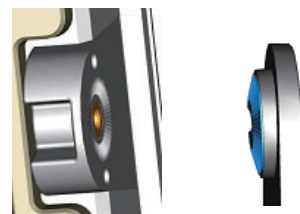
2. Placez le TZTL12F face vers le bas sur une surface douce et propre, puis vissez les molettes dans le TZTL12F, en laissant un espace d'environ 30 mm.



3. Placez l'unité TZTL12F sur le support et serrez les vis à bouton.



Remarque: Lors du réglage du TZTL12F dans le support, la section concave de l'unité et la section convexe du support doivent être alignés.



Unité concave

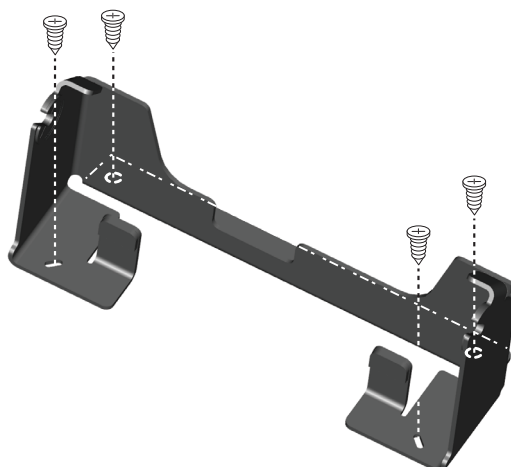
Support convexe

1.4.2 Montage du TZTL15F

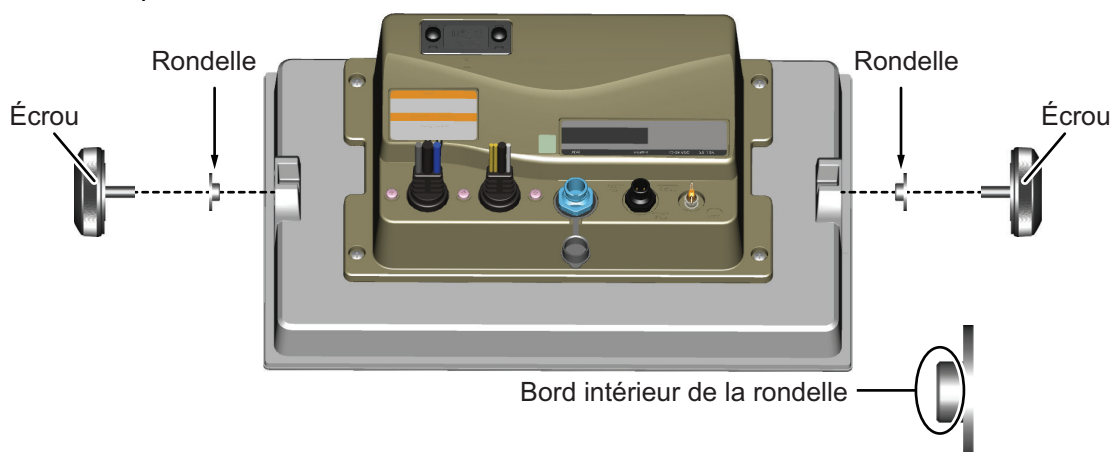
Utilisez le kit Bracket15 en option (contenu indiqué ci-dessous), pour monter le TZTL15F.

Type	Code	Contenu
OP19-14	001-337-420	Molette × 2 (N° de code : 100-346-502-10), rondelle × 2 (n° de code : 100-076-101-10), vis autotaraudeuses (SUS304 5×20) × 4 (N° de code : 000-162-608-10), support × 1 (code : N° : 001-360-970).

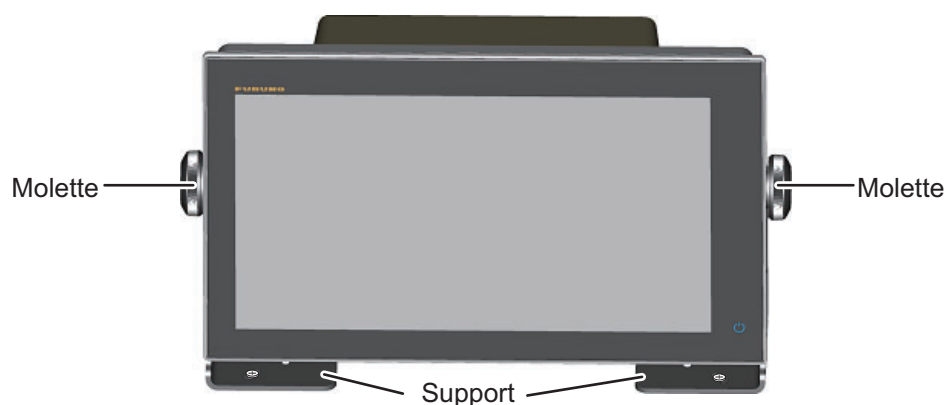
1. Fixez le support à l'aide des vis taraudeuses (5×20 SUS304, fournies). Les emplacements de vis sont indiqués dans la figure ci-dessous.



2. Placez le TZTL15F face vers le bas sur une surface douce et propre, puis placez les rondelles et les molettes, comme indiqué dans la figure ci-dessous, en laissant un espace d'environ 30 mm. Le bord intérieur des rondelles doit être face à l'unité.



3. Placez l'unité TZTL15F sur le support et serrez les vis à bouton.



1.5 Installation de sondes

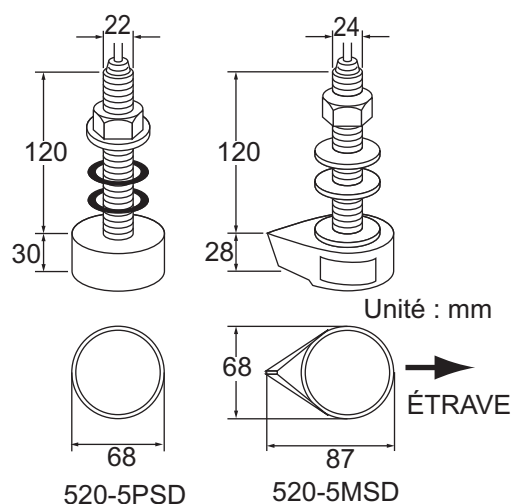
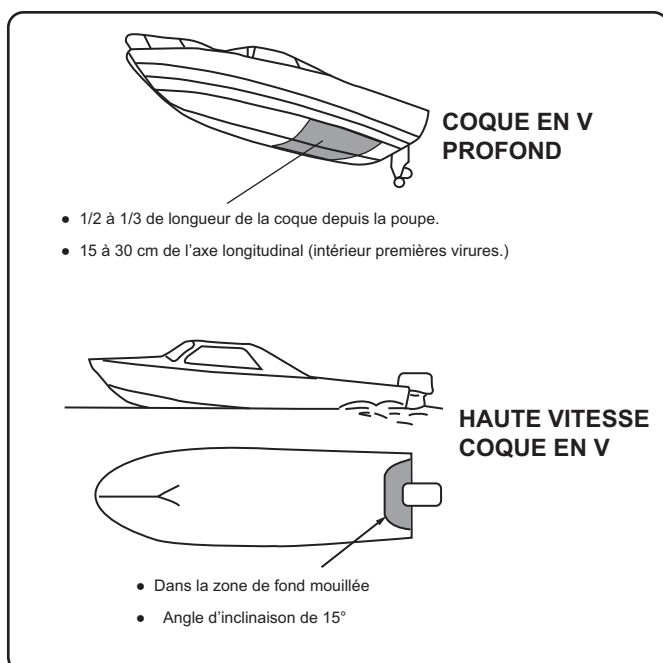
1.5.1 Montage d'une sonde dans la coque

Emplacement de montage de la sonde

La sonde traversante offre les meilleures performances dans la mesure où elle dépasse de la coque. L'impact des bulles d'air et des perturbations à proximité du revêtement de la coque est ainsi réduit. Si votre bateau est équipé d'une quille, la sonde doit être placée à au moins 30 cm de cette dernière.

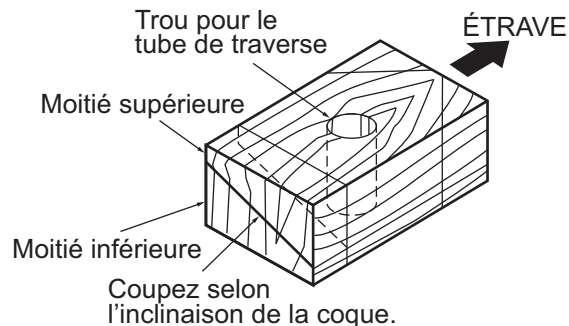
La performance de ce sondeur est directement liée à l'emplacement de montage de la sonde, notamment pour les grandes vitesses. L'installation doit être prévue à l'avance en respectant la longueur du câble de la sonde et les points suivants :

- Les bulles d'air et les perturbations provoquées par le mouvement du bateau affectent sérieusement la capacité de la sonde. Par conséquent, la sonde doit être placée dans un endroit où l'écoulement de l'eau est le plus fluide. Le bruit des hélices altère également la performance. La sonde ne doit donc pas être placée à proximité de celles-ci. Les virures sont réputées bruyantes. Ce bruit peut être évité en conservant la sonde à l'intérieur de ces dernières.
- La sonde doit toujours être immergée même en cas de roulis, de tangage ou de planing à grande vitesse.
- L'endroit le plus judicieux se situe à une distance de la poupe de 1/3 à 1/2 longueur de votre bateau. Pour les coques planantes, l'endroit le plus judicieux se situe généralement à l'arrière pour permettre à la sonde de toujours être dans l'eau, quel que soit le planing.

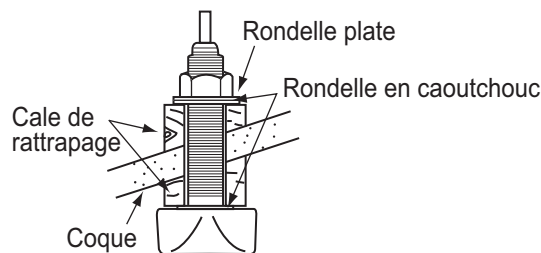


Procédure d'installation

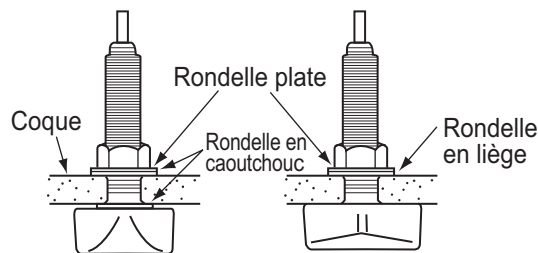
1. Le bateau hors de l'eau, signalez l'emplacement choisi pour le montage de la sonde dans le fond de la coque.
2. Si la coque n'est pas inclinée de 15° dans n'importe quel sens, vous devez placer des cales de rattrapage en teck entre le transducteur et la coque, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, 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 de la sonde. La cale de rattrapage doit être plus petite que la sonde elle-même pour permettre l'écoulement des eaux turbulentes par les côtés de la sonde plutôt que par la façade.



3. Percez un trou suffisamment large pour permettre le passage du tube de traverse fileté de la sonde dans la coque en vous assurant de bien percer verticalement.
4. Appliquez un composant de calfatage de grande qualité sur la surface supérieure de la sonde, 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.
5. Placez la sonde et les cales de rattrapage et serrez l'écrou de serrage. Vérifiez que la sonde est correctement placée et que sa façade active est parallèle à la surface de l'eau.



Coque en V profond



Coque plate

Remarque: N'appliquez pas un effort trop important sur le tube de traverse et l'écrou 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 le resserrer plusieurs jours après la mise à l'eau du bateau.

Préparation de la sonde

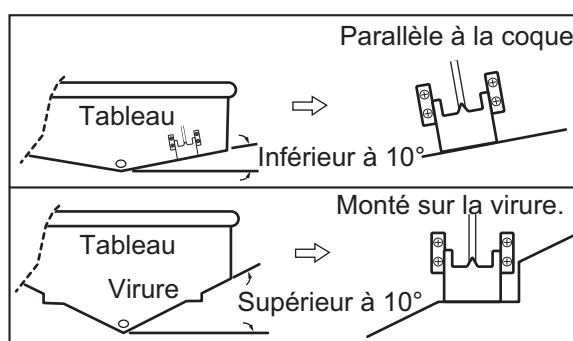
Avant la mise à l'eau de votre bateau, nettoyez entièrement la façade de la sonde avec un détergent liquide. Vous réduirez ainsi le temps nécessaire à la sonde pour obtenir un bon contact avec l'eau. Dans le cas contraire, le temps nécessaire à une "saturation" complète sera plus important et la performance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

NE PEIGNEZ PAS la sonde. Ses performances en seraient affectées.

1.5.2 Sonde montée sur tableau

La sonde montée sur tableau en option est très souvent utilisée, généralement sur les semi hors-bord ou les hors-bord relativement petits. N'utilisez pas cette méthode sur un bateau à moteur intérieur dans la mesure où l'hélice située en avant de la sonde génère des turbulences.

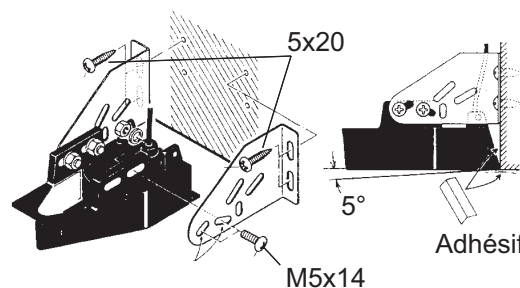
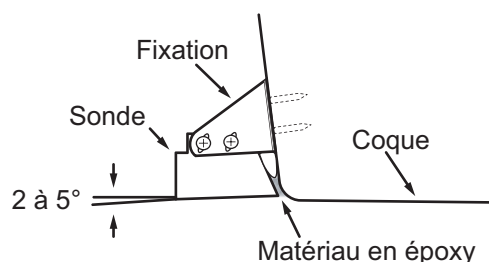
NE SERREZ PAS TROP les vis, afin d'éviter l'endommagement de la sonde.



Procédure d'installation

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

1. Percez quatre trous pour les vis taraudeuses (5x20) dans l'emplacement de montage.
2. Recouvrez la partie filetée des vis taraudeuses (5x14) de la sonde avec du mastic marin pour garantir l'étanchéité. Fixez la sonde sur l'emplacement de montage à l'aide des vis taraudeuses.
3. Réglez la position de la sonde pour que cette dernière soit placée face au fond. Le cas échéant, pour améliorer l'écoulement de l'eau et réduire les bulles d'air sur la façade de la sonde, inclinez celle-ci d'environ 5° vers l'arrière. Une certaine expérience peut s'avérer nécessaire pour un réglage précis à des vitesses rapides.
4. Recouvrez l'emplacement présenté à la figure ci-dessous avec un adhésif.
5. Remplissez l'espace situé entre le côté de la sonde et le tableau avec un matériau en époxy pour supprimer tout air.



6. Lorsque l'époxy durcit, retirez l'adhésif.

1.5.3 Montage d'une sonde dans la coque

Il est également possible d'installer la sonde dans la coque sur les bateaux en FRP. Toutefois, cette méthode d'installation affecte la possibilité de détecter le fond, les poissons et les autres objets, car les impulsions ultrasonores sont affaiblies lorsqu'elles passent dans la coque.

Remarque: La méthode de montage ne doit pas être utilisée pour monter la sonde qui prend en charge RezBoost™, ACCU-FISH™ et/ou l'écran de discrimination du fond, car les performances en seraient fortement dégradées.

Outillage nécessaire

Les outils suivants sont requis :

- Papier abrasif (#100)
- Mastic d'étanchéité marin
- Sac en plastique rempli d'eau

Remarques sur l'installation

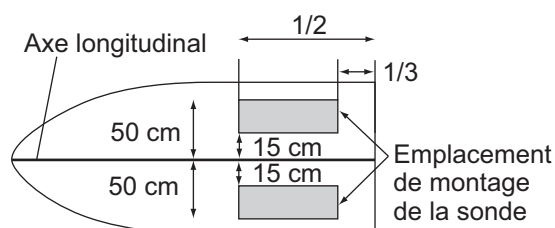
- Procédez à l'installation lorsque l'embarcation est amarrée à un quai, etc. La profondeur de l'eau doit se situer entre 2 et 10 mètres.
- Arrêtez le moteur.
- Ne mettez pas sous tension l'appareil lorsque la sonde est à l'air libre, afin d'éviter qu'elle ne s'endommage.
- N'utilisez pas cette méthode sur une coque à deux couches.
- Avant de fixer la sonde à la coque, vérifiez que le site est approprié, en suivant les étapes 1 à 3 de la procédure d'installation ci-dessous.

Procédure d'installation

L'atténuation des impulsions ultrasonores varie en fonction de l'épaisseur de la coque. Choisissez un emplacement où l'atténuation est la plus faible.

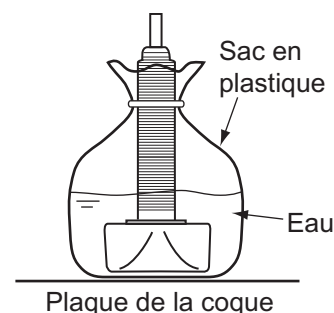
1. Sélectionnez 2 ou 3 emplacements en prenant en compte les quatre points mentionnés ci-dessous.

- Montez la sonde à une distance de la poupe située entre 1/2 et 1/3 de la longueur de votre bateau.
- L'emplacement de montage doit être situé entre 15 et 50 cm de l'axe longitudinal de la coque.
- Ne placez pas la sonde sur des lisses ou membrures situées sous la coque.
- Évitez les endroits où l'angle d'inclinaison de la coque est supérieur à 15°, afin de minimiser l'effet du roulis.



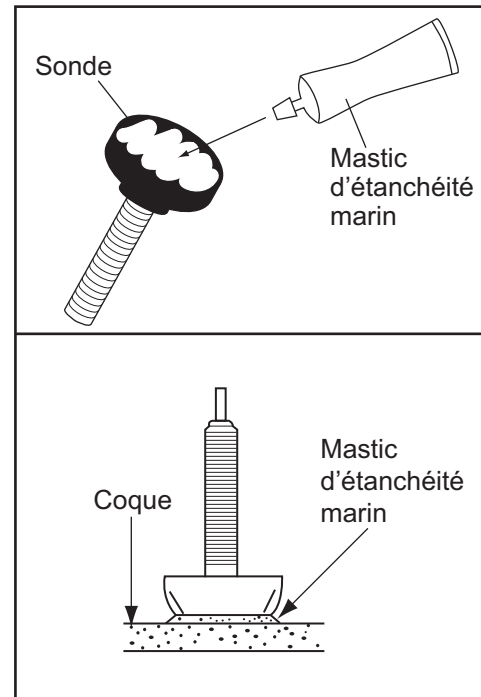
2. Déterminez le site le plus approprié parmi les emplacements sélectionnés.
 - 1) Connectez les câbles d'alimentation et de la sonde à l'écran.

- 2) Mettez la sonde dans un sac en plastique rempli d'eau. Appuyez la sonde sur le site choisi.
 - 3) Appuyez sur  (interrupteur de mise sous/hors tension) pour mettre l'appareil sous tension.
 - 4) À la fin de la procédure de démarrage (env. 90 secondes), le dernier écran utilisé apparaît. Appuyez sur l'icône [Accueil] ( Home) pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
. Voir section 3.3 pour savoir comment utiliser le menu.
 - 5) Faites défiler le menu pour afficher [Sondeur] dans le menu, puis appuyez sur [Sondeur].
 - 6) Faites défiler le menu [Sondeur] pour afficher le menu [CONFIGURATEUR INITIALE SONDEUR].
 - 7) Appuyez sur [Source Sondeur].
 - 8) Confirmez le sondeur disponible à partir de la liste des sondeurs disponibles, puis appuyez sur le sondeur approprié. Pour les besoins de cet exemple, le réglage par défaut [TZTL] (sondeur interne) est sélectionné comme source.
 - 9) Appuyez sur l'icône [<] pour revenir au menu [Sondeur]
 - 10) Faites défiler le menu [Sondeur] pour afficher le menu [CONFIGURATEUR INITIALE SONDEUR].
 - 11) Appuyez sur [Configuration Sonde].
 - 12) Appuyez sur [Type configuration Sonde].
 - 13) Appuyez sur [Modèle], puis sur l'icône [<] pour revenir au menu [Configuration Sonde].
 - 14) Appuyez sur [Numéro de modèle], faites défiler le menu pour afficher votre modèle de sonde, puis appuyez sur le numéro de modèle de la sonde.
 - 15) Appuyez deux fois sur l'icône [<] pour revenir au menu [Sondeur], puis faites défiler le [Sondeur] pour afficher le menu [CONFIGURATEUR INITIALE SONDEUR].
 - 16) Dans l'option du menu [Puissance de transmission], réglez la puissance de transmission à un niveau de [2].
 - 17) Faites défiler le menu pour afficher [Transmission sondeur], puis appuyez sur [Transmission sondeur]. Vérifiez si l'écho de fond apparaît sur le côté droit de l'écran, dans la zone d'affichage.
Si aucun écho de fond n'apparaît, répétez la procédure jusqu'à la découverte d'un emplacement convenable.
3. Retirez la sonde du sac en plastique et essuyez l'avant de la sonde avec un chiffon pour éliminer l'eau et tout corps étranger. Frottez légèrement la façade avec du papier abrasif #100. Frottez également l'intérieur de la coque avec du papier abrasif à l'endroit où la sonde doit être montée.
 4. Retirez la poussière de la façade de la sonde.



1. MONTAGE

5. Séchez la façade de la sonde et la coque. Recouvrez la façade de la sonde et l'emplacement de montage avec le mastic marin. Parce que le durcissement commence dans un délai d'environ 15 à 20 minutes, exécutez cette opération sans délai.
6. Fixez la sonde à la coque. Appuyez fermement la sonde contre la coque et basculez-la légèrement d'avant en arrière pour supprimer l'air présent dans le mastic marin.
7. Posez la sonde sur un morceau de bois pour la maintenir immobile lors du séchage du mastic. Il faut 24 à 72 heures pour qu'il durcisse complètement.
8. Mettez sous tension et modifiez le réglage du menu comme indiqué ci-dessous. Voir section 3.3 pour savoir comment utiliser le menu.



- 1) Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
- 2) Faites défiler le menu pour afficher [Sondeur] dans le menu, puis appuyez sur [Sondeur].
- 3) Faites défiler le menu [Sondeur] pour afficher le menu [CONFIGURATEUR INITIALE SONDEUR].
- 4) Dans l'option du menu [Puissance de transmission], réglez la puissance de transmission à un niveau de [10].
- 5) Réglez les paramètres Niveau de fond et Décalage de gain comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

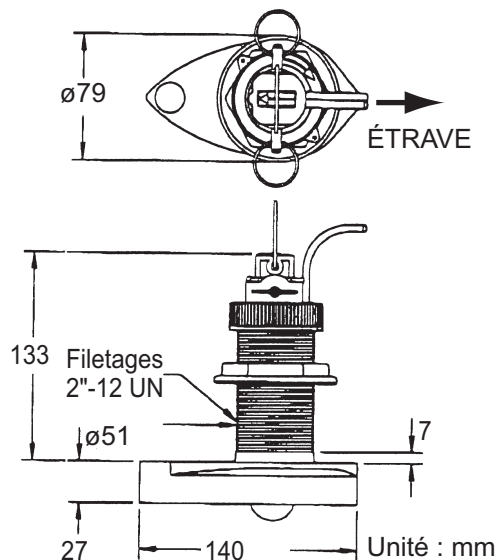
Option	Paramètre
Bottom Level HF	-40
Bottom Level LF	-40
Gain Offset HF	20
Gain Offset LF	20

1.5.4 Triducer

NE SERREZ PAS TROP les vis, afin d'éviter l'endommagement de la sonde.

525STID-MSD

Le triducer 525STID-MSD en option est conçu pour un montage traversant.



525STID-PWD

Le triducer 525STID-PWD en option monté sur tableau peut être installé selon la méthode traversante ou à l'intérieur de la coque.

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.

Outils et matériaux requis

- Ciseaux
- Lunettes de sécurité
- Perceuse électrique
- Foret :
Pour trous du support : 4 mm, #23 ou 9/64"
Pour coque en fibre de verre : foret conique (de préférence), 6 mm ou 1/4"
Pour trou du tableau : 9 mm ou 3/4" (en option)
Pour trous du collier de câble : 3 mm ou 1/8"
- Règle droite
- Crayon
- Peinture antidépôt à l'eau (obligatoire en eau salée)
- Ruban-cache
- Masque antipoussière
- Tournevis
- Mastic d'étanchéité marin
- Attaches de câble

Emplacement de montage

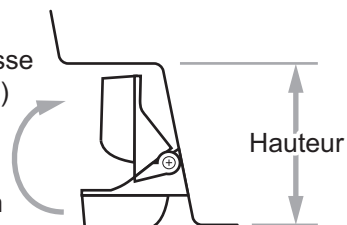
Pour obtenir la meilleure performance, le capteur doit être immergé dans une eau sans air et sans turbulence. Placez le capteur à proximité de l'axe longitudinal de votre bateau. Sur les coques plus lentes et plus lourdes, vous pouvez le placer plus loin de l'axe.

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

Remarque 1: Ne montez pas le capteur dans une zone de turbulence ou de présence 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).

Hauteur sans capteur de vitesse
191 mm (7-1/2")

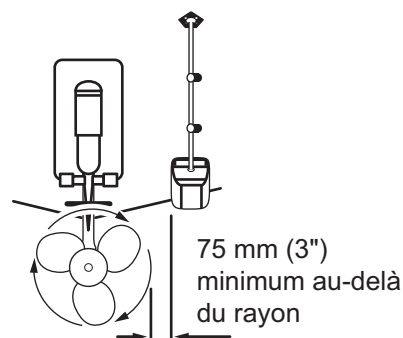
Hauteur avec capteur de vitesse
213 mm (8-1/2")



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, comme indiqué sur la figure de droite.

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

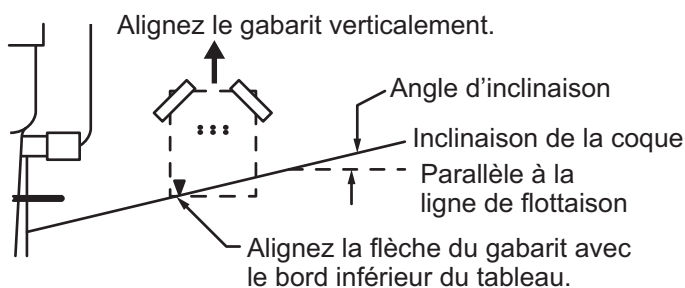


Installation du support

1. Découpez le gabarit d'installation (fourni avec la sonde) le long des pointillés.
2. À l'endroit choisi, placez le gabarit de sorte 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.

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

3. À l'aide d'un foret de 4 mm, #23 ou /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.
 Angle de 11°-18° : aucune cale de réglage n'est requise. Passez à l'étape 3 de la section "Réglages".
 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 #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 aux "Réglages".

Réglages

1. À 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.

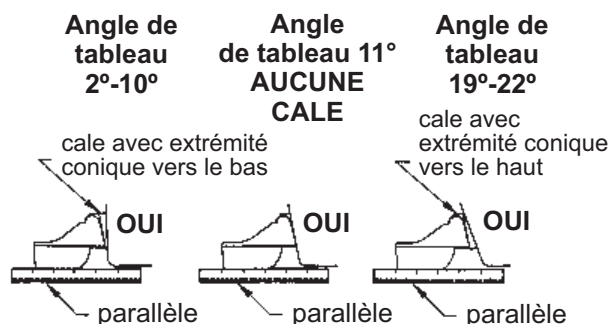
Remarque: L'avant du capteur ne doit pas être inférieur à l'arrière pour éviter toute aération.

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.

Angle du tableau de 2°-10° (tableau à palier ou bateaux à tuyère): placez la cale avec l'extrémité conique vers le bas.

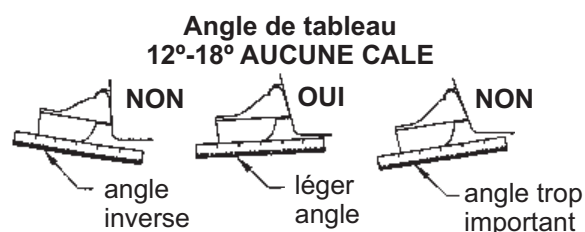
19°-22° angle de tableau (petits bateaux en aluminium et fibre de verre): placez la cale avec l'extrémité conique vers le haut.

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.



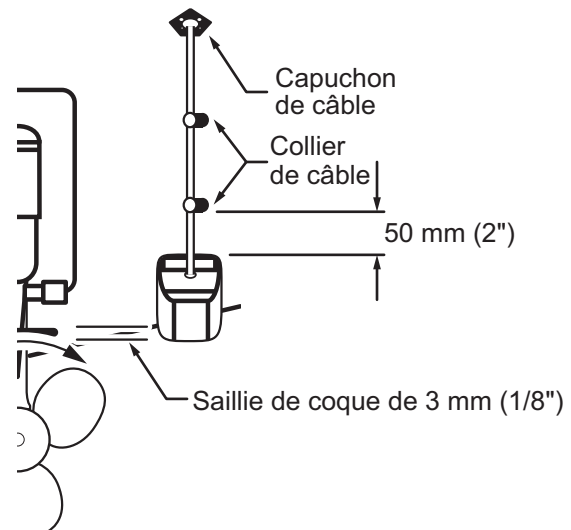
4. Répétez l'étape 1 pour vérifier que l'angle du capteur est correct.

Remarque: Ne placez pas le capteur dans l'eau à une profondeur supérieure à ce qui est nécessaire, pour éviter d'augmenter la résistance, les projections et les bruits de l'eau qui réduisent la vitesse du bateau.



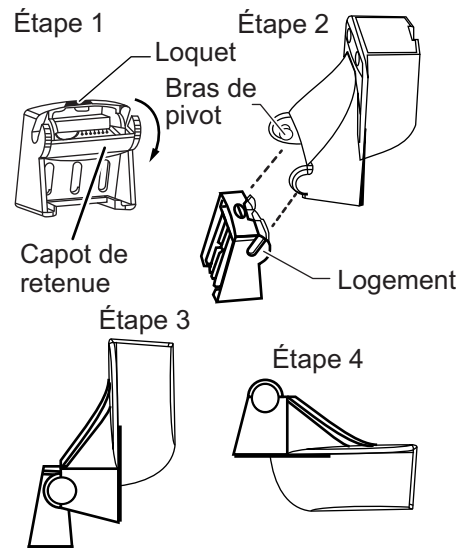
1. MONTAGE

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.



Fixation du capteur au 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.
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.



Acheminement des câbles

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 #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'écran 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.

1.6 Installation des capteurs (facultatif)

1.6.1 Capteurs de température/vitesse ST-02MSB, ST-02PSB

Les capteurs de vitesse/température (ST-02MSB et ST-02PSB) sont conçus pour le montage traversant. Installez-les comme l'illustre cette section.

Conditions de montage

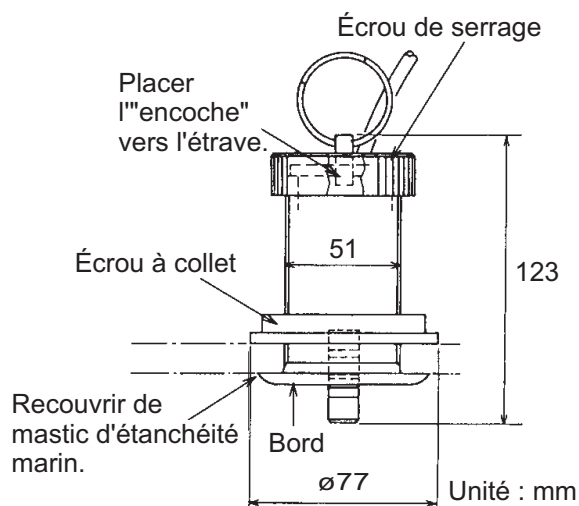
Choisissez un emplacement de montage en tenant compte des conditions suivantes :

- Choisissez un site où la sonde ne risque pas d'être endommagée par le remorquage, la mise à l'eau, le virage et la mise en cale sèche.
- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Il n'est pas nécessaire d'installer le capteur tout à fait à la perpendiculaire.
- Choisissez un emplacement vers l'avant à partir du nable pour permettre la circulation de l'eau froide.
- Choisissez un emplacement à l'abri de l'écoulement d'eau de la quille, du tuyau d'éjection de l'eau, etc.
- La vibration doit être minime sur l'emplacement.
- Évitez d'installer à l'avant de la sonde d'un sondeur pour éviter toute perturbation (et perte de performances) du sondeur.

1. MONTAGE

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 marin sur le collet du capteur. La hauteur de la couche doit être d'environ 6 mm.
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 votre bateau à l'eau et vérifiez l'absence de fuite d'eau autour du capteur.

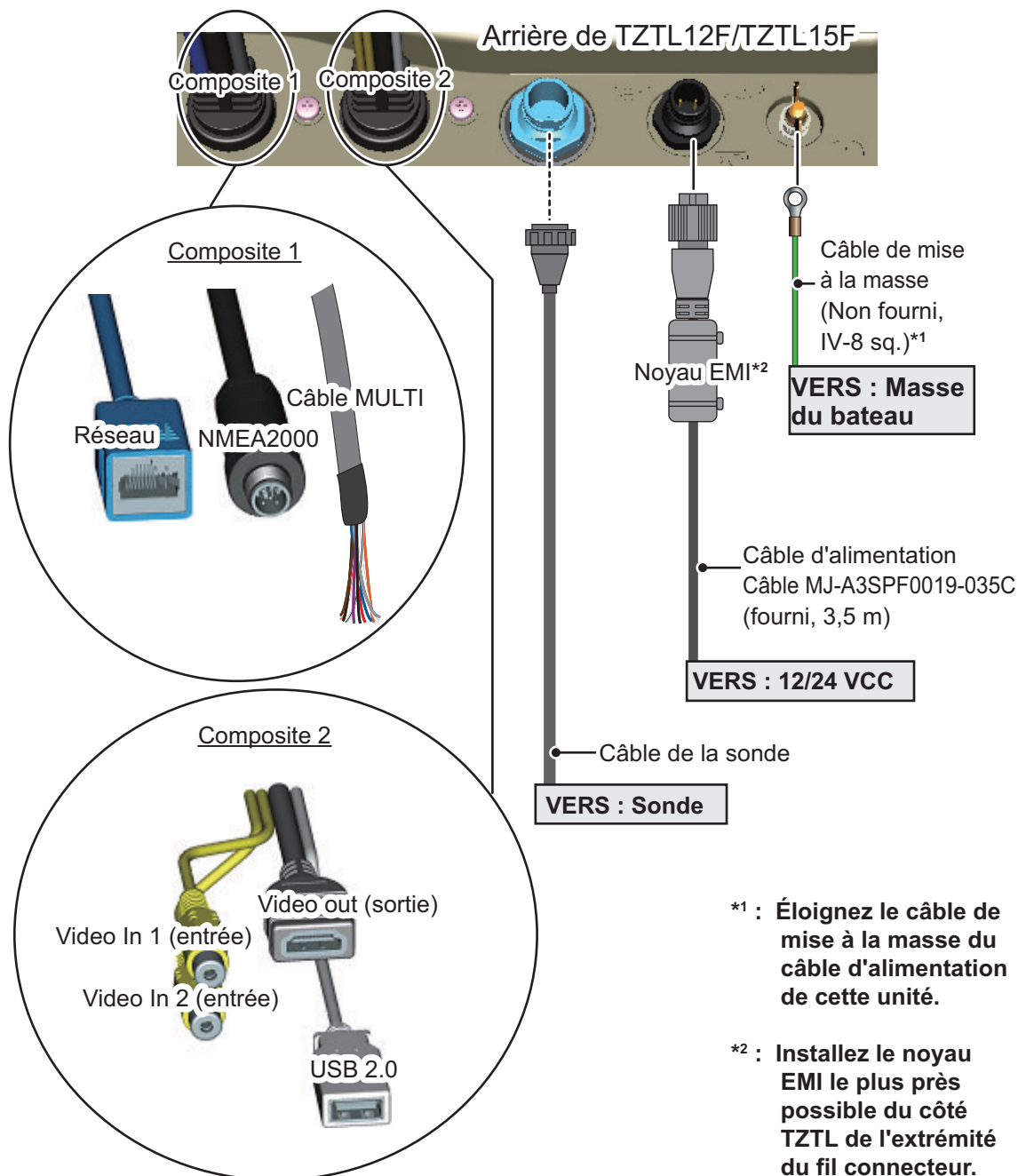


1.6.2 Capteurs de température T-04MSB et T-04MTB

Pour les instructions d'installation des capteurs T-04MSB et T-04MTB, voir "INSTALLATION DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE" de la page AP-1.

2. BRANCHEMENT

2.1 Connexions de l'interface (à l'arrière de l'unité)



2.2 Sécurisation et étanchéité des connexions

Lorsque l'unité est exposée à des projections d'eau ou à l'humidité, les connexions Video out, USB, Video In, NMEA2000, de réseau LAN et câble Multi du NavNet TZtouch2 doivent avoir au moins un niveau d'étanchéité IPx2.

Toutes les extrémités de câbles non utilisés doivent être couvertes pour les protéger.

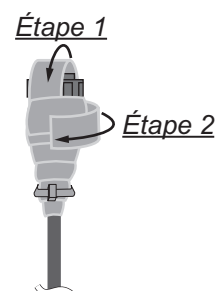
Fixation et étanchéité des connexions

1. Enroulez le point de connexion dans du ruban vulcanisant, en recouvrant environ 30 mm du câble de connexion.
2. Enroulez le ruban vulcanisant dans de l'adhésif en vinyle, en recouvrant environ 50 mm du câble de connexion. Reliez les extrémités des adhésifs aux serre-câbles pour éviter que l'adhésif ne se décolle.



Fixation et protection des connecteurs de câble non utilisés

1. Recouvrez le connecteur de câble avec un adhésif en vinyle
2. Enroulez le connecteur, en recouvrant environ 50 mm du câble de connexion. Reliez l'extrémité de l'adhésif au serre-câble pour éviter que l'adhésif ne se décolle.



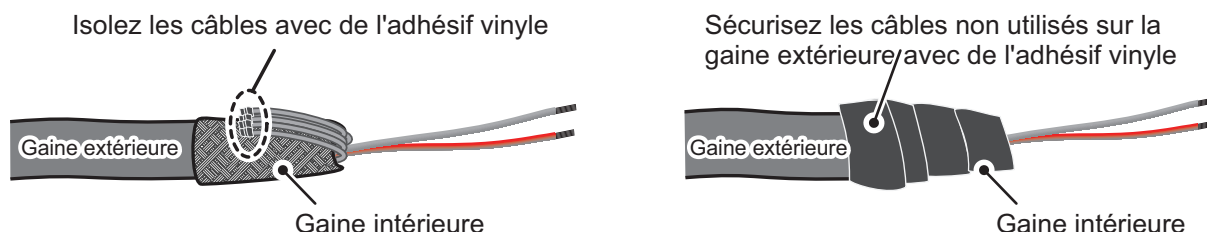
2.3 Câble MULTI

Utilisez le câble MULTI pour l'interrupteur par fermeture de contact, le buzzer externe, l'alarme de contact et pour alimenter le bus CAN. Le connecteur dispose de 11 câbles. Utilisez le tableau ci-dessous comme référence lors de la connexion du câble MULTI.

Câble couleur	Fonction	Remarque (N° port)
Blanc	NMEA-TD-A	Sortie SNMEA0183
Bleu	NMEA-TD-B	
Gris	BUZZER_EXT	Buzzer externe ON/OFF
Rouge	+12 V	Alimentation du buzzer externe (12 V)
Orange	INT_ÉVÉNEMENT	Interrupteur d'événement (MOB, etc.)
Noir	GND	Mise à la masse
Mauve	ALARME_CONTACT_1	Signal d'alarme (pas de polarité)
Marron	ALARME_CONTACT_2	
Blanc/Rouge	CAN_NET-S	Entrée d'alimentation CAN Bus (+15 V)
Blanc/Noir	CAN_NET-C	Entrée d'alimentation CAN Bus (0 V)
Noir	Blindage tressé	Pour raccordement à la masse du connecteur

2.3.1 Isolation et sécurisation des câbles non utilisés

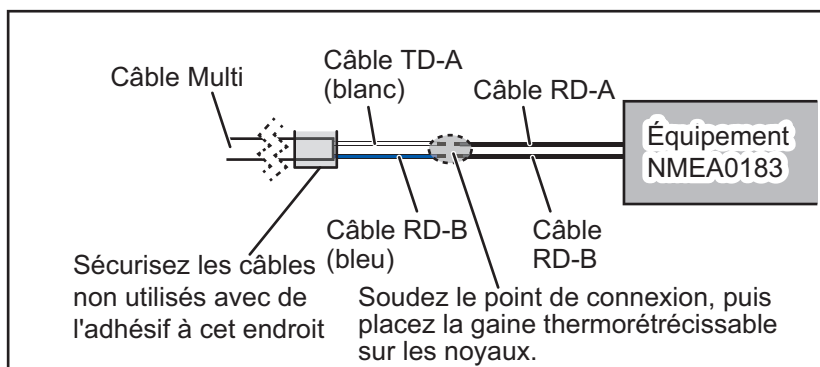
1. Coupez les gaines intérieures et extérieures dans le sens de la longueur. Veillez à ne pas couper le câbles.
2. Repliez la gaine extérieure, puis rabattez la gaine intérieure, en recouvrant la gaine extérieure.
3. Isolez individuellement les câbles non utilisés à l'aide d'adhésif en vinyle, puis sécurisez les câbles non utilisés comme le montre la figure ci-dessous.



2.3.2 Configuration de la sortie de données NMEA0183

Remarque: Pour configurer l'entrée de données de l'équipement NMEA0183, consultez "Entrée de données de l'équipement NMEA0183" de la page 2-8.

1. Coupez le connecteur XH à l'extrémité du câble du buzzer externe selon une longueur adaptée à votre installation.
2. En vous reportant à la figure ci-dessous, placez les gaines thermorétrécissables sur les câbles, puis soudez le point de connexion.
3. Déplacez les gaines thermorétrécissables sur la connexion soudée, puis chauffez les gaines.



4. Isolez et sécurisez les câbles non utilisés comme indiqué dans section 2.3.1.
5. Appuyez sur l'icône [Accueil] ( Home) pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
6. Appuyez sur [Paramètres], puis faites défiler le menu pour afficher [Installation]. Appuyez sur [Installation].
7. Faites défiler le menu pour afficher [NMEA0183 Output], puis appuyez sur [NMEA0183 Output].
8. Appuyez sur [Vitesse de transmission] pour définir la vitesse de transmission en bauds. Les options disponibles sont de [4 800], [9 600] et [38 400]. Appuyez sur le réglage approprié, puis sur  l'icône.
9. Appuyez sur [Version NMEA-0183] pour définir la version. Les options disponibles sont [1,5], [2,0] et [3,0]. Appuyez sur le réglage approprié, puis sur  l'icône.
10. Sélectionnez les bonnes phrases à transmettre, puis appuyez sur le commutateur pour définir la phrase à mettre sur [ON].
11. Appuyez sur l'icône [Fermer] à droite de l'écran pour fermer les menus.

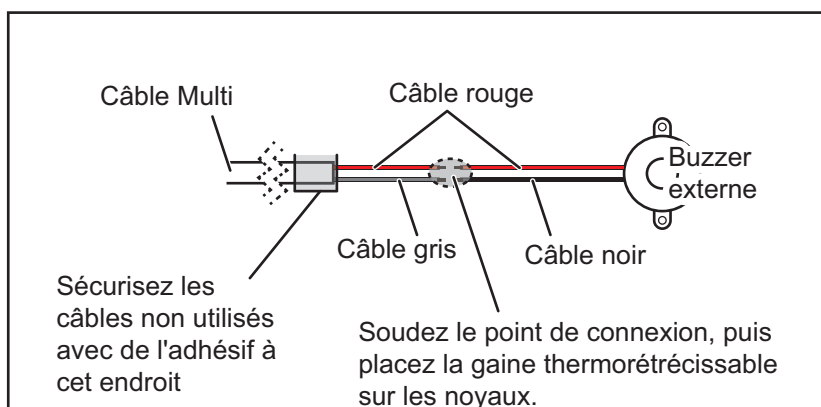
2.3.3 Branchement du buzzer externe

Connectez le buzzer externe en option (OP03-136) en suivant la procédure ci-dessous.

Remarque: Le buzzer externe ne nécessite aucun réglage de menu.

1. Coupez le connecteur XH à l'extrémité du câble du buzzer externe selon une longueur adaptée à votre installation.
2. En vous reportant à la figure ci-dessous, placez les gaines thermorétractissables sur les câbles, puis soudez le point de connexion.
3. Déplacez les gaines thermorétractissables sur la connexion soudée, puis chauffez les gaines.
4. Sécurisez le buzzer à l'aide d'un adhésif double face (non fourni) ou de deux vis taraudeuses (3×15 ou 3×20, non fournies).
5. Sécurisez les câbles non utilisés, en vous référant à "Isolation et sécurisation des câbles non utilisés" de la page 2-3.

Exemple de connexion du buzzer externe

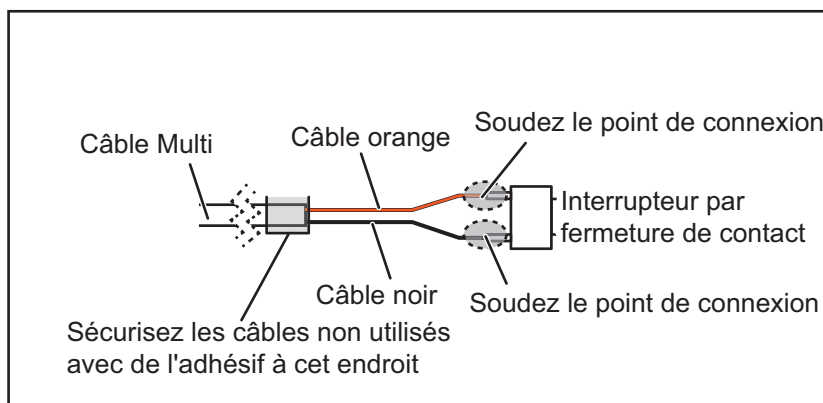


2.3.4 Branchement et configuration de l'interrupteur par fermeture de contact

Remarque: L'interrupteur par fermeture de contact ne nécessite aucun réglage de menu.

1. En vous référant à la figure ci-dessous, branchez, puis soudez les fils orange et noir du câble MULTI à l'interrupteur par fermeture de contact.
2. Sécurisez les câbles non utilisés, en vous référant à "Isolation et sécurisation des câbles non utilisés" de la page 2-3.

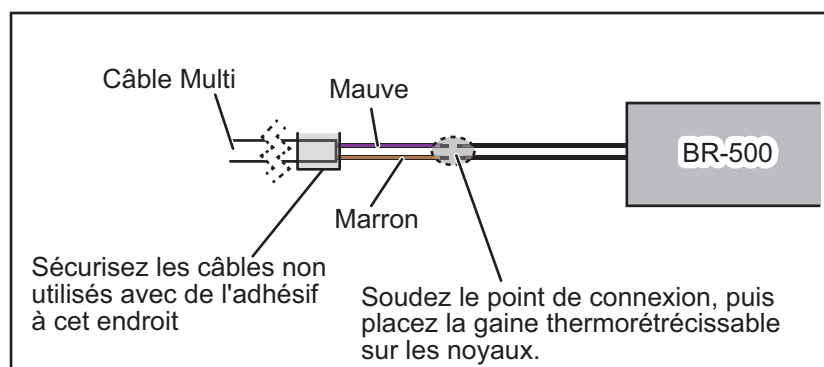
Exemple d'interrupteur par fermeture de contact



2.3.5 Branchement de l'Operator Fitness à un BR-500

Remarque: L'Operator Fitness ne nécessite aucun réglage de menu.

1. En vous reportant à la figure ci-dessous, placez les gaines thermorétrécissables sur les câbles, puis soudez le point de connexion. (Reportez-vous au manuel d'installation du BR-500 pour les câbles appropriés du BR-500.)
2. Déplacez les gaines thermorétrécissables sur la connexion soudée, puis chauffez les gaines.
3. Sécurisez les câbles non utilisés, en vous référant à "Isolation et sécurisation des câbles non utilisés" de la page 2-3.



2.4 Connecteur réseau

Comme l'équipement de la série NavNet précédente, le TZTL12F et le TZTL15F peuvent partager des images radar et de sondeur, ainsi que d'autres informations, à travers une connexion Ethernet TCP/IP. Il est possible de connecter simultanément jusqu'à quatre unités NavNet TZtouch2 au même réseau. Le TZTL12F et le TZTL15F sont équipés d'un connecteur réseau (RJ45).

2.5 Connexions Video In, Video Out et USB

Le faisceau composite 2, à l'arrière de l'unité (voir la figure page 2-1), contient des fils de connexion pour Video In (deux fils), une sortie HDMI et un port USB.

Entrée vidéo analogique

Le NavNet TZtouch2 peut utiliser des entrées vidéo analogiques normales (PAL ou NTSC) qui se connectent au NavNet TZtouch2 directement via les connecteurs d'entrée vidéo 1/2. La vidéo analogique peut être visualisée seulement sur l'équipement où la source est connectée.

De plus, les caméras FLIR et OceanView peuvent être connectées au NavNet TZtouch2. Branchez le câble de sortie vidéo de la caméra au câble d'entrée vidéo (1 ou 2) sur le NavNet TZtouch2.

Remarque: Certains modèles de caméra peuvent nécessiter un adaptateur pour la connexion.

Il est impossible de configurer les caméras grâce à l'option de menu appropriée dans le menu [Caméra], accessible à partir du menu [Paramètres]. Pour plus de détails sur la configuration de la caméra, consultez le manuel d'utilisation (OME-44870-x)

Remarque: Il est impossible de connecter les caméras IP au TZTL12F ou au TZTL15F.

Sortie vidéo (moniteur externe HDMI)

Il est possible de connecter un écran DVI au NavNet TZtouch2 pour disposer d'un autre écran sur un emplacement à distance. Le TZTL15F et le TZTL12F sont compatibles avec les grands écrans HDMI qui répondent aux conditions minimales suivantes :

Résolution	Vert. Fréquence	Horiz. Fréquence	Horloge de pixel
1280 × 720	60 Hz	45 kHz	74,250 MHz

Port USB

Le NavNet TZtouch2 possède un seul port USB Ver. 2.0. Ce port USB peut être utilisé pour connecter le kit de carte SD externe en option ou de la télécommande en option.

2.6 Bus CAN (Connecteur NMEA2000)

Chaque NavNet TZtouch2 possède un connecteur bus CAN (connecteur style micro). Tous les NavNet TZtouch2 doivent être connectés à la même dorsale de bus CAN. Pour connecter les NavNet TZtouch2 et le DRS (capteur radar), utilisez "Ethernet Bridging" pour lier les données du bus CAN du DRS et celles du bus CAN du NavNet TZtouch2 (voir section 2.6.2).

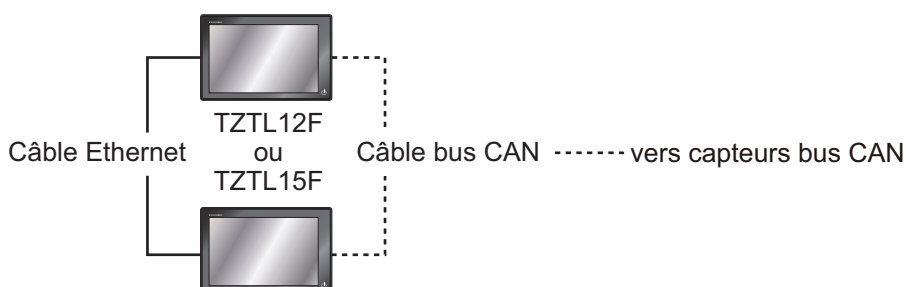
Pour alimenter le NavNet TZtouch2 à partir du port bus CAN, le câble MULTI doit être équipé d'une entrée d'alimentation 15 VCC.

Qu'est-ce que le bus CAN ?

Le bus CAN est un protocole de communication (conforme NMEA2000) qui partage différents signaux et données à travers un câble de dorsale unique. Il vous suffit de connecter n'importe quel appareil bus CAN au câble de dorsale pour agrandir votre réseau embarqué. Avec le bus CAN, des ID sont attribués à tous les périphériques du réseau et l'état de chaque capteur du réseau peut être détecté. Tous les périphériques du bus CAN peuvent être intégrés au réseau NMEA2000. Pour obtenir des informations détaillées sur le câblage du bus CAN, consultez le manuel "FURUNO CAN bus Network Design Guide" (Type : TIE-00170) sur Tech-Net.

2.6.1 Connexion du TZTL12F/TZTL14F à l'équipement bus CAN

Voici un exemple de deux unités TZTL2, connectées via le bus CAN à des capteurs bus CAN.



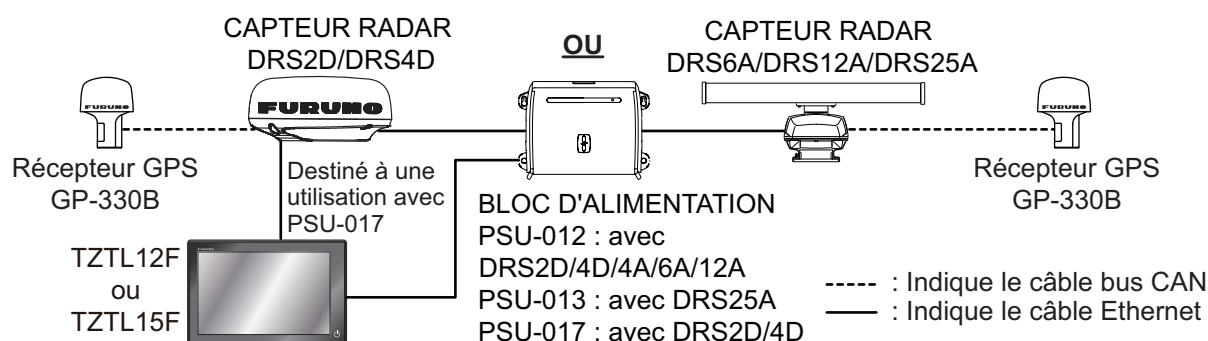
2.6.2 Connexion du TZTL12F/TZTL15F aux capteurs radar DRS

Remarque: Le capteur DRS4DL ne possède pas de connecteurs bus CAN.

Outre le port du bus CAN du NavNet TZtouch2, tous les capteurs radar DRS possèdent un port de bus CAN (connecteur de bornier). Le nombre total de capteurs qui peuvent être connectés au port bus CAN DRS sans connexion d'alimentation externe dépend de la consommation d'énergie. Le DRS peut fournir jusqu'à 1 amp (20LEN) au réseau bus CAN DRS.

Remarque: Ne connectez pas directement le capteur radar et l'unité TZTL via les ports bus CAN.

Voici un exemple du TZTL2, connecté à chaque type de capteur radar DRS.



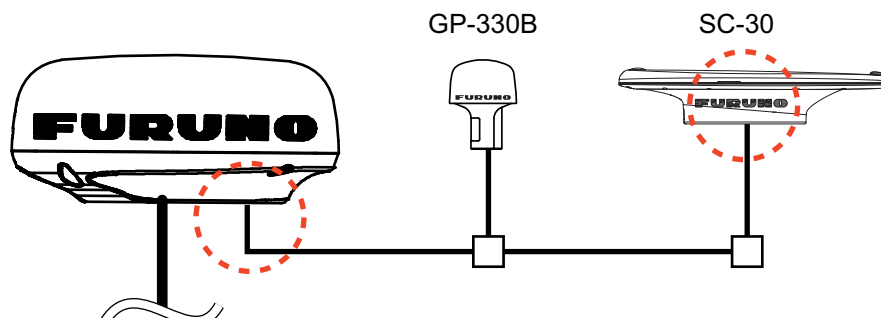
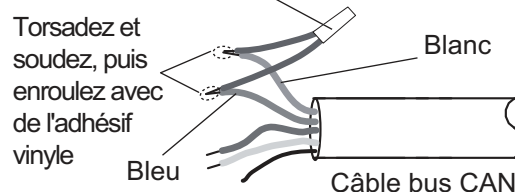
Branchement du capteur radar DRS à l'équipement bus CAN

Le réseau bus CAN connecté au DRS est sa propre dorsale de bus CAN indépendante et doit être terminée aux deux extrémités par une résistance de terminaison. Une résistance de 120 ohms est toujours fournie avec le DRS pour terminer le bus CAN.

Remarque: Le capteur DRS4DL ne possède pas de connecteurs bus CAN.

Tous les capteurs radar DRS ont un port bus CAN (connecteur bloc). Vous pouvez connecter directement les capteurs bus CAN Furuno au radar DRS sans avoir à poser de câble CAN bus supplémentaire jusqu'en haut du mât. Dans ce cas, les réseaux bus CAN séparés (le bus CAN du DRS et le bus CAN du vaisseau) seront "pontés" par la réseau Ether Network. Par exemple, si vous installez un SC-30/GP-330B sur le port bus CAN DRS, vous devez avoir deux terminaisons sur la dorsale. L'un peut se trouver au niveau du capteur et l'autre à l'intérieur du DRS, comme l'illustre le schéma de droite.

Bloc résistance
(120 OHM-1007#24-L50,
fourni avec DRS)



Consultez le manuel d'installation du DRS pour plus d'informations sur la connexion.

2.6.3 Entrée de données de l'équipement NMEA0183

Remarque: Pour transmettre des données NMEA0183, voir section 2.3.2.

Pour connecter un équipement NMEA0183 à NavNet TZtouch2, utilisez le réseau de bus CAN par l'intermédiaire du convertisseur de données NMEA en option IF-NMEA2K2 (ou IF-NMEA2K1). La connexion NMEA peut accepter une vitesse de transmission de 4800 ou 38400.

Entrer le cap sur le NavNet TZtouch2 permet d'employer des fonctions comme Radar Overlay et Stabilisation du cap (Nord en haut, Cap en haut, etc.) dans les modes d'utilisation radar. Le taux d'actualisation du cap NMEA0183 doit être de 100 ms pour qu'une fonction de radar opère correctement. Le cap NMEA0183 peut être accepté sur n'importe quel port de bus CAN à une vitesse de transmission pouvant atteindre 38 400 bps. En d'autres termes, les données envoyées (IF-NMEA) et reçues (NavNet TZtouch2) doivent utiliser la même vitesse de transmission pour chaque port de données.

Remarque 1: Lorsque vous utilisez la fonction ARPA, réglez le taux de rafraîchissement de cap à 100 ms.

Remarque 2: Pour plus d'informations sur la connexion et le câblage du IF-NMEA2K2 ou du IF-NMEA2K1, reportez-vous à leurs manuels d'installation respectifs.

2.6.4 Entrée/sortie du bus CAN (NMEA2000)

PGN d'entrée

N°	PGN	Description
01.	059392	ISO Acknowledgment
02.	059904	Requête ISO
04.	060928	Réclamation d'adresse ISO
06.	126208	Demande de fonction de groupe NMEA
07.		Demande de fonction de groupe NMEA
08.		Fonction de groupe de déclaration NMEA
11.	126992	Heure système
12.	126996	Information sur le produit
13.	127237	Cap/Contrôle Trace
14.	127245	BARRE
15.	127250	Cap du navire
16.	127251	Vitesse angulaire de giration
17.	127257	Attitude
18.	127258	Variation Magnétique
19.	127488	Paramètres moteur, Mise à jour rapide
20.	127489	Paramètres moteur dynamique
21.	127505	Niveau de fluide
22.	128259	Vitesse
23.	128267	Profondeur d'eau
24.	129025	Position, Mise à jour rapide
25.	129026	COG/SOG, Mise à jour rapide
26.	129029	Données de position GNSS
27.	129033	Décalage Heure Locale
28.	129038	Rapport de position AIS classe A

N°	PGN	Description
29.	129039	Rapport de position AIS classe B
30.	129040	Rapport de position développée AIS classe B
31.	129041	Rapport d'aides à la navigation AIS (AtoN)
32.	129291	Sens & vitesse de la dérive, Mise à jour rapide
33.	129538	Statut de contrôle GNSS
34.	129540	GNSS Satellites in View
35.	129793	AIS UTC et Rapport de date
36.	129794	Données statiques AIS classe A et Données liées au voyage
37.	129798	Rapport de position avion AIS SAR
38.	129808	Informations d'appel DSC
39.	129809	Rapport de données statiques AIS classe B "CS", partie A
40.	129810	Rapport de données statiques AIS classe B "CS", partie B
41.	130306	Données de vent
42.	130310	Paramètres environnementaux
43.	130311	Paramètres environnementaux
44.	130312	Température
45.	130313	Humidité
46.	130314	Pression réelle
47.	130316	Température, échelle étendue
48.	130577	Données de direction
49.	130578	Composant de vitesse du bateau

PGN de sortie

Le réglage PGN pour la sortie bus CAN (sous le menu [Installation]) est global pour le réseau. Remarquez qu'un seul NavNet TZtouch2 à la fois sortira des données bus CAN sur le réseau : est le NavNet TZtouch2 qui sera mis sous tension (PWR ON) le premier. Si cet écran est éteint (OFF), un autre le remplacera pour sortir les données.

PGN	Description	Remarques	Cycle de sortie (msec)
059392	ISO Acknowledgment	Pour Certification Niveau A/B, refus des conditions de sortie	
059904	Requête ISO	Pour Certification Niveau A/B, exigence de sortie	
060928	Réclamation d'adresse ISO	Pour Certification Niveau A/B • Autonomie d'adresse • Réception de conditions de sortie	
126208	Demande de fonction de groupe NMEA	Pour Certification Niveau A/+ α • Autonomie d'adresse • Réception de conditions de sortie	
	Fonction de groupe de commande NMEA	Pour Certification Niveau A/+ α Changement de paramètres d'autres équipements	
	Fonction de groupe de déclaration NMEA	Pour Certification Niveau A/+ α Envoi de la confirmation pour fonction de groupe de demande NMEA et fonction de groupe de commande NMEA	
126464	Liste PGN - Transmission de la fonction de groupe PGN	Pour Certification Niveau A/+ α Réception de conditions de sortie	
	Liste PGN - fonction de groupe PGN reçue	Pour Certification Niveau A/+ α Réception de conditions de sortie	
126992	Heure système		1000
126993	Battement de cœur		
126996	Information sur le produit	Pour Certification Niveau A/B Réception de conditions de sortie	

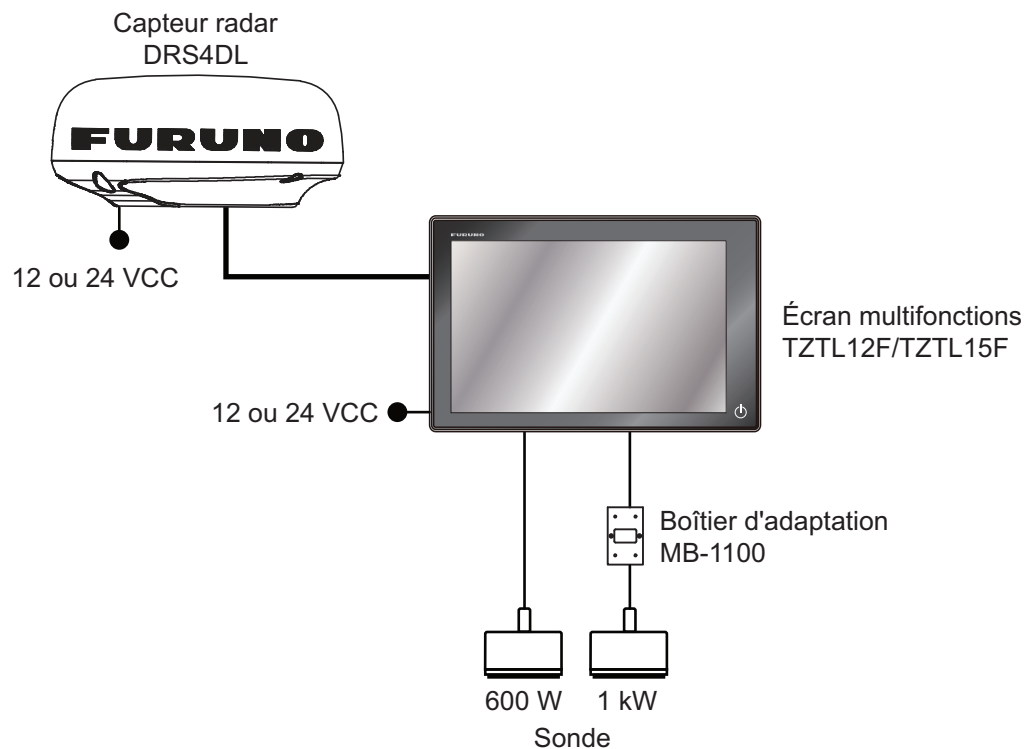
2. BRANCHEMENT

PGN	Description	Remarques	Cycle de sortie (msec)
127250	Cap du navire		100
127251	Vitesse angulaire de gi- ration		100
127257	Attitude		1000
127258	Variation Magnétique		1000
128259	Vitesse		1000
128267	Profondeur d'eau		1000
129025	Position, Mise à jour rapide		100
129026	COG & SOG, Mise à jour rapide		250
129029	Données de position GNSS		1000
129033	Décalage Heure Locale		1000
129283	Erreur de déviation		1000
129284	Données de navigation		1000
129285	Navigation - Route/way- point Informations	• Exporte lorsqu'un waypoint est défini/changé (la position du bateau est requise) • Exportation lors de la réception d'une requête ISO	
130306	Données de vent		100
130310	Paramètres environnementaux		500
130312	Température		2000
130313	Humidité	Exportation lors de la réception de la requête ISO	
130314	Pression réelle		2000
130316	Temp., échelle étendue		2000

2.7 Exemple de configurations système NavNet TZtouch2 Configurations

Petits bateaux (GPS interne, sondeur interne, DRS4DL)

L'exemple ci-dessous montre une configuration typique de petits bateaux.

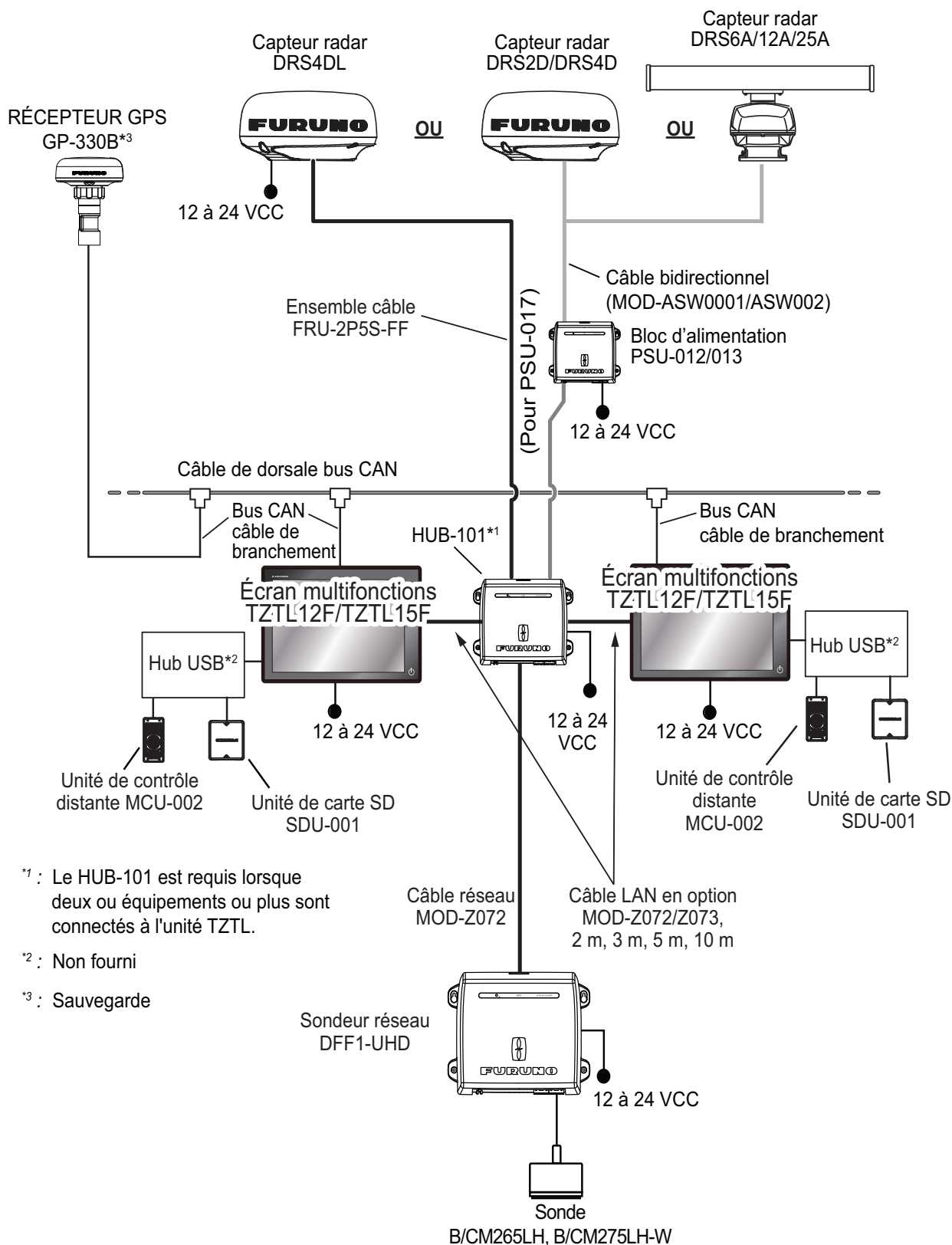


Remarque: Boîtier d'adaptation MB-1100 requis pour certaines sondes FURUNO. Voir le SCHÉMA D'INTERCONNEXION à la fin du présent manuel.

2. BRANCHEMENT

Bateaux de taille moyenne/grande (GPS externe, sondeur, radar)

Cette installation est une station unique traceur/radar/sondeur. Pour la connexion de capteurs multiples, comme la série DFF1-UHD et DRS, l'option Ethernet Hub HUB-101 est nécessaire. De plus, l'unité d'alimentation PSU-012, PSU-013 ou PSU-017 est nécessaire pour la connexion avec un capteur DRS autre que DRS4DL.

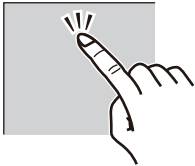
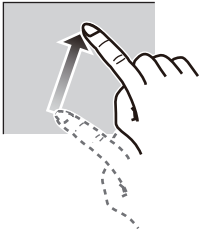


3. CONFIGURATION DE NAV

Ce chapitre explique comment paramétrer votre système en fonction de l'équipement connecté.

Description des commandes par effleurement

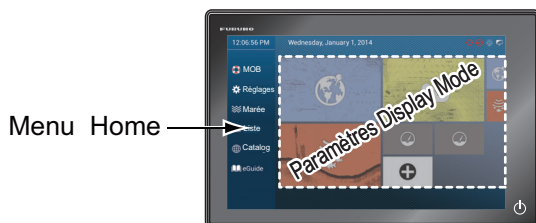
Les commandes par effleurement dépendent du type d'écran. Les opérations de base à utiliser lors de l'installation se trouvent dans le tableau suivant.

Commande à l'aide d'un doigt		Fonction
Appuyer		• Sélectionnez une option de menu. • Sélectionnez une option de réglage parmi plusieurs. • Sélectionnez un objet. • Affiche le menu contextuel, si disponible.
Faire défiler		• Fait défiler les options de menu.
Pincer	 Augmente l'échelle Réduit l'échelle	Change l'échelle du radar.

Utilisation des menus

La procédure suivante montre comment utiliser le système de menus.

1. Appuyer  (interrupteur de mise sous/hors tension) pour mettre l'appareil sous tension.
2. À la fin du processus de démarrage, le dernier écran utilisé apparaît et un message d'avertissement s'affiche. Après avoir lu le message, appuyez sur [OK].
3. Appuyez sur l'icône [Accueil] ( Home) pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.



4. Appuyez sur [Paramètres] pour ouvrir le menu [Paramètres].
5. Faites défiler le menu pour afficher [Installation], puis appuyez sur [Installation].



6. En fonction de l'option de menu sélectionnée, les opérations suivantes sont disponibles :

- Commutateur ON/OFF.



Appuyez dessus pour basculer entre [ON] et [OFF]. [ON] active la fonction, [OFF] désactive la fonction.

- Barre de défilement et icône du clavier.



Faites glisser la barre de défilement pour ajuster le réglage. Les paramètres peuvent également être réglés à l'aide du clavier virtuel pour la saisie directe.

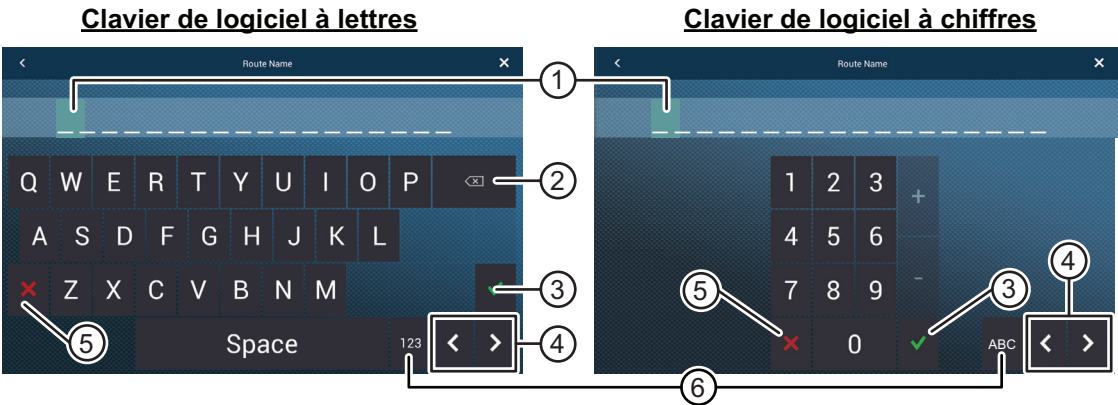
- Icône Clavier.



En vous référant à la figure de la page suivante, utilisez le clavier virtuel pour saisir des caractères alphabétiques ou numériques.

7. Appuyez sur [Fermer] (indiqué par un "X") en haut à droite de l'écran pour sortir.

Utilisation du clavier virtuel



N°	Description
1	La position du curseur est mise en évidence.
2	Backspace/Supprimer. Appuyez dessus pour effacer un caractère à la fois.
3	Bouton Entrer Appuyez dessus pour saisir un caractère et appliquer les modifications.
4	Touches de curseur. Appuyez dessus pour déplacer le curseur à gauche/à droite.
5	Bouton Annuler Annule la saisie de caractère. Aucune modification n'est appliquée.
6	Appuyez pour basculer entre les claviers alphabétique et numérique (si disponibles).

3.1 Réglage du fuseau horaire et de la langue

Avant de configurer votre équipement, sélectionnez le fuseau horaire, la langue et les unités à utiliser sur votre équipement comme indiqué ci-dessous.

1. Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Paramètres] pour afficher le menu [Paramètres].
3. Faites défiler le menu pour afficher l'option de menu [Général], puis appuyez sur [Général] dans le menu principal pour afficher le menu [Général].
4. Faites défiler le menu pour afficher l'option de menu [Décalage heure locale], puis appuyez sur [Décalage heure locale] pour afficher la fenêtre d'option.
5. Appuyez sur le décalage horaire entre l'heure locale et l'heure UTC pour utiliser l'heure locale dans la liste.
6. Appuyez sur [<] en haut à gauche de l'écran pour revenir au menu [Général].
7. Faites défiler le menu pour afficher l'option de menu [Général], puis appuyez sur [Langue] dans le menu principal pour afficher les options de langue.
8. Appuyez sur la langue appropriée. L'unité affichera un message de confirmation. Appuyez sur [OK] pour redémarrer l'unité et appliquer les nouveaux paramètres de langue. Ce processus met environ cinq minutes pour optimiser le système pour le nouveau paramètre de langue. Lorsque le processus est terminé, la couleur de l'interrupteur d'alimentation devient orange. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour démarrer le système.

Options de Décalage Heure Locale

UTC - 12:00
UTC - 11:00
UTC - 10:00
UTC - 09:00
UTC - 08:00
UTC - 07:00
UTC - 06:00
UTC - 05:00
UTC - 04:00
UTC - 03:00
UTC - 02:00
UTC - 01:00

Options de langue

English (United States)	✓
English (United Kingdom)	
Spanish (Spain)	
French (France)	
German (Germany)	
Italian (Italy)	
Portuguese (Portugal)	
Danish (Denmark)	
Swedish (Sweden)	
Norwegian Bokmål (Norway)	
Finnish (Finland)	
Greek (Greece)	

3.2 Définition des unités de mesure

1. Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Paramètres] pour afficher le menu [Paramètres].
3. Faites défiler le menu principal pour afficher [Unités], puis appuyez sur [Unités].
4. En vous référant au tableau ci-dessous, définissez les unités à afficher sur l'écran.

Option de menu	Description	Options
[Affichage relèvements]	Ajuste le format de l'affichage de relèvements.	[Magnétique], [Vrai]
[Calcul du vent réel Référence]	Définit la référence pour le calcul de la vitesse/angle du vent réels	[Ground], [Surface]
[FORMAT POSITION]	Règle le format d'affichage de la position (Latitude/Longitude).	[DDD°MM.mmmm'], [DDD°MM.mmm'], [DDD°MM.mm'], [DDD°MM'SS.ss"], [DDD.dddddd°]
[Changement court/long]	Définit la distance à laquelle passer des distances courtes aux longues.	[0.0] à [2.0] (NM)
[Distance (Long)]	Définit l'unité de mesure des longues distances.	[Mille Nautique], [Kilomètre], [Mille]
[Distance (Courte)]	Définit l'unité de mesure des courtes distances.	[Pied], [Mètre], [Yard]
[Profondeur]	Définit l'unité de mesure de la profondeur.	[Pied], [Mètre], [Brasse], [Passi Braza]
[Hauteur/Longueur]	Définit l'unité de mesure de la hauteur et de la longueur.	[Pied], [Mètre]
[Taille des poissons]	Définit l'unité de mesure de la taille des poissons.	[Pouce], [Centimètre]
[Température]	Définit l'unité de mesure de la température.	[Degré Fahrenheit], [Degré Celsius]
[Vitesse bateau]	Définit les unités de mesure de la vitesse du bateau.	[Nœud], [Kilomètre par Heure], [Mille par Heure], [Mètre par seconde]
[Vitesse du Vent]	Définit les unités de mesure de la vitesse du vent.	[Nœud], [Kilomètre par Heure], [Mille par Heure], [Mètre par seconde]
[Pression Atmosphérique]	Définit l'unité de mesure de la pression atmosphérique.	[HectoPascal], [Millibar], [Millimètre de mercure], [Pouce de mercure]
[Pression d'huile]	Définit l'unité de mesure de la pression d'huile.	[KiloPascal], [Bar], [Livre par Pouce Carré]
[Volume]	Définit l'unité de mesure du volume du réservoir.	[Gallon] (Gallon et Gallon/heure), [Litre] (Litre et Litre/heure)
[Valeurs par défaut]	Rétablit les paramètres d'unité par défaut.	[OK], [Annuler]

3.3 Installation

Cette section explique comment paramétrer votre système en fonction des capteurs connectés.

Remarque: Certaines unités sont réglées sur métrique dans cette section, les plages de réglage réelles varient en fonction de l'unité de mesure définie dans le menu [Unités].

1. Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Paramètres] pour afficher le menu [Paramètres].
3. Faites défiler le menu principal, puis sélectionnez [Installation] pour afficher le menu [Installation].
4. En vous référant aux tableaux sur les pages suivantes, réglez votre équipement.

[Menu Installation] - [GPS POSITION]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Longitudinal (depuis étrave)]	En vous référant à la figure de droite, entrez la position de l'antenne GPS étrave-poupe (longitudinale) et la position bâbord-tribord (latérale) à partir de l'origine.	0 (m) à 999 (m)
[Latérale (-bâbord)]		-99 (m) à +99 (m) Le coté bâbord est négatif, Le coté tribord est positif.



Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Longueur du bateau]	Définit la longueur de votre bateau.	0 (m) à 999 (m)
[Taille de l'icône statique]	Définissez la taille des icônes statiques (comme celle de votre propre bateau).	50 à 150
[Affichage de la profondeur]	Sélectionnez le point de départ de la mesure de la profondeur.	[Sous la quille], [Sous Niveau de la mer]
[Profondeur sonde]	Définit la profondeur sonde.	0,0 (m) à 99,9 (m)
[Tirant d'eau quille]	Définit le tirant d'eau quille.	0,0 (m) à 99,9 (m)
[Paramétrage graphique instruments]	Voir "[Menu Installation] - [PARAMÉTRAGE GRAPHIQUE INSTRUMENTS]" de la page 3-9.	
[Moteur et réservoir Configuration automatique]	Voir "[Menu Installation] - [Paramétrage automatique Moteur et Réservoir]" de la page 3-10.	
[Moteur et réservoir Configuration manuelle]	Voir "[Menu Installation] - [Paramétrage manuel moteur et réservoir]" de la page 3-10.	

[Menu Installation] - [ACQUISITION DE DONNÉES]

Option	Description	Options (plage de réglages)
[Mode GP330B WAAS] [Mode WS200 WAAS]	Sélectionnez [ON] pour utiliser le mode WAAS de l'antenne GPS correspondante.	[ON], [OFF]
[Source des données]	Sélectionnez la source de chacune des données à entrer dans le système. Si au moins deux sources sont connectées pour une donnée, sélectionnez-en une à l'aide de la boîte de dialogue du menu déroulant. Les produits FURUNO sont affichés en haut de la liste.	
[Liste des capteurs]	Affichez les informations des capteurs connectés à votre équipement. Vous pouvez aussi saisir ici leur "Surnom".	
[NMEA0183 Output]	[Configuration port] - [Vitesse de transmission] : Sélectionnez la vitesse de transmission de sortie.	[4 800], [9 600], [38 400]
	[Configuration port] - [Version NMEA-0183] : Sélectionnez la version NMEA0183 de sortie.	[1,5], [2,0], [3,0]
	[Sentences] : Sélectionnez les phrases à transmettre.	[ON], [OFF]
[NMEA2000 PGN Output]	Sélectionnez [ON] pour les PGN (numéro de groupe de paramètres, message bus CAN (NMEA2000)) à exporter à partir du port du bus CAN.	
[Vue du Ciel]	Affiche l'état des satellites GPS et GEO (WAAS). Le numéro, le relèvement et l'angle d'élévation de tous les satellites GPS et GEO (le cas échéant) à portée du récepteur GPS apparaissent à l'écran.	

[Menu Installation] - [RÉGLAGE GPS INTERNE]

Option	Description	Options (plage de réglages)
[Mode WAAS]	Réglé sur [OFF] lors de l'utilisation du GPS externe.	[ON], [OFF]

[Menu Installation] - [CONFIGURATION SC-30]

Ce menu est disponible uniquement avec la connexion SC-30.

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Mode WAAS]	Sélectionne [ON] pour utiliser le mode WAAS.	[ON], [OFF]
[Décalage du Zéro (Cap)]	Entre la valeur du décalage pour le cap.	-180° à +180°
[Décalage du Zéro (Tangage)]	Entre la valeur du décalage pour le tangage.	-90° à +90°
[Décalage du Zéro (Roulis)]	Entrez la valeur du décalage pour le roulis.	-90° à +90°

[Menu Installation] - [CALIBRAGE]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Cap]	Données de cap de décalage.	-180,0° à +180,0°
[Vitesse surface]	Étalonne les données de vitesse. Entrez une valeur de pourcentage.	-50% à +50%
[Vitesse du Vent]	Décalage données de vitesse du vent. Entrez une valeur de pourcentage.	-50% à +50%
[Angle du vent]	Décalage données d'angle du vent.	-180° à +180°
[Température de l'eau]	Décalage données de température de l'eau.	-10°C à +10 °C

[Menu Installation] - [FILTRAGE DES DONNÉES]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[COG & SOG]	Définit la durée de temporisation. Plus le réglage est faible, plus la réponse au changement est rapide.	de 0 à 59 (secondes)
[Cap]		
[Vitesse surface]		
[Vitesse & Angle du vent]		
[Vitesse angulaire de giration]		

[Menu Installation] - [FUSION]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Connexion à Fusion]	Se connecte à votre équipement Fusion.	
[Volume auto Fusion]	Mettez sur [ON] pour permettre à l'unité NavNet TZtouch2 de contrôler le volume de FUSION. Le volume est ajusté en fonction de la vitesse du bateau.	[ON], [OFF]
[Vitesse minimum]	Définit le seuil de vitesse minimale. Le dépassement de cette vitesse active le contrôle automatique du volume.	0,0 (kn) à 98,9 (kn)
[Vitesse maximale]	Définit le seuil de vitesse maximale.	0,1 (kn) à 99,0 (kn)
[Augmentation Volume]	Définit la quantité de volume supplémentaire à sortir lorsque le bateau atteint la valeur [Vitesse maximum].	10% à 50%

[Menu Installation] - [NAVIGATION INSTALLATION]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Navigateur FAX30]	Affiche l'écran FAX-30 du récepteur de carte météo.	
[Navigateur FA30]	Affiche l'écran FA-30 du récepteur AIS.	
[Navigateur FA50]	Affiche l'écran FA-50 du récepteur AIS.	

[Menu Installation] (autres options du menu)

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Chart Master Device]	Réglez sur [ON] pour utiliser cette unité comme maître, [OFF] pour utiliser cette unité comme esclave.	
[System ID]	L'ID système de cet appareil au sein du réseau.	
[Adresse IP]	Adresse IP de cet appareil au sein du réseau.	
[Auto test rapide]	Affiche divers détails concernant l'unité TZtouch2, le radar et le sondeur.	
[Marque de certification]	Affiche la certification applicable à cet équipement.	
[Tests Diagnostics]	Nécessite un nom d'utilisateur et un mot de passe. Utilisé seulement par le personnel d'entretien.	
[Configurer le port "Event/Buzzer"]	Les options de ce menu ne sont pas utilisées.	
[Entrée événement Configuration]		
[Valeurs par défaut]	Réinitialise le système à ces valeurs par défaut.	[OK], [Annuler]

[Menu Installation] - [PARAMÉTRAGE GRAPHIQUE INSTRUMENTS]

Option	Description	Options (plage de réglages)
Vitesse maximum navire	Définit la vitesse maximale du navire.	1 (kn) à 99 (kn)
Vitesse vent maximum	Définit la vitesse maximale du vent.	1 (kn) à 99 (kn)

[PARAMÉTRAGE GRAPHIQUE INSTRUMENTS] - [PROFONDEUR]

Option	Description	Options (plage de réglages)
Profondeur mini	Définit la profondeur détectable minimale de la sonde.	1 (m) à 1999 (m)
Profondeur maxi	Définit la profondeur détectable maximale de la sonde.	1 (m) à 2000 (m)

[PARAMÉTRAGE GRAPHIQUE INSTRUMENTS] - [TEMPÉRATURE DE L'EAU]

Option	Description	Options (plage de réglages)
Température mini de l'eau en surface	Définit la température détectable minimale de la sonde.	0,00°C à 98,99°C
Température maxi de l'eau en surface	Définit la température détectable maximale de la sonde.	0,01°C à 99,99°C

[PARAMÉTRAGE GRAPHIQUE INSTRUMENTS] - [MOTEUR DE PROPULSION] ou [AUTRE MOTEUR]

Option	Description	Options (plage de réglages)
[RPM Max.]	Définit le nombre de tr/min maximum de votre moteur à afficher sur l'écran des tours par minute.	1 (tr/mn) ou 20 000 (tr/mn)
[Zone rouge pression d'huile]	Définit la valeur de démarrage de la zone rouge de l'indicateur de pression d'huile.	0 (psi) à 59 (psi)
Pression d'huile Max.	Définit la pression d'huile maximale de votre moteur.	60 (psi) à 144 (psi)
Température Min.	Définit la température minimale de votre moteur.	0,00°C à 99,00°C
[Zone rouge Température]	Définit la valeur de démarrage de la zone rouge de l'indicateur de température du moteur.	0,01°C à 999,00°C

Option	Description	Options (plage de réglages)
Ré-initialisation Page instrument	Rétablit toutes les pages d'instrument à leur valeur par défaut.	[OK], [Annuler]
Valeurs par défaut	Rétablit les options du menu [Paramétrage graphique instruments] à leur valeur par défaut.	[OK], [Annuler]

[Menu Installation] - [Paramétrage automatique Moteur et Réservoir]

Le TZTL détecte automatiquement les moteurs et les réservoirs connectés au même réseau.

Ceci est la méthode recommandée pour configurer les moteurs et les réservoirs.

[Menu Installation] - [Paramétrage manuel moteur et réservoir]

La méthode de configuration manuelle ne doit être utilisée que si la configuration automatique n'a pas correctement détecté vos moteurs ou réservoirs.

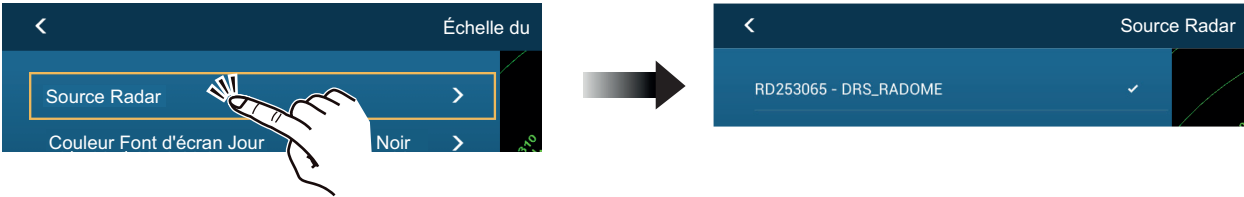


Option	Description	Options (plage de réglages)
[Surnom]	Change le surnom du moteur ou du réservoir.	
[Utilisé pour la propulsion]	Sélectionne le moteur/réservoir qui est utilisé pour calculer la distance de déplacement possible en utilisant le carburant restant. [ON] utilise le moteur/réservoir pour les calculs, [OFF] ignore le moteur/réservoir.	[ON], [OFF]
[Réinitialiser]	Réinitialise les détails du moteur/réservoir à ses valeurs par défaut.	

3.4 Configuration du radar

1. Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Radar] dans le menu [Paramètres].
3. Appuyez sur [Source Radar], puis sélectionnez le capteur radar approprié.

Remarque: Si un capteur DRS est connecté mais qu'il ne s'affiche pas dans la liste [Source Radar], fermez la liste et rouvrez-la. Le nom du capteur DRS devrait s'afficher, avec une coche, comme dans l'exemple ci-dessous.



4. Faites défiler le menu [Radar] pour afficher l'option du menu [Ajustement initiaux], puis appuyez sur [Installation].
5. En vous référant aux tableaux sur les pages suivantes, réglez votre radar.

[Menu Radar] - [Ajustement initiaux]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Rotation de l'antenne]	Sélectionne la vitesse de rotation de l'antenne.	[Auto], [24 RPM]
[Alignement ligne de foi]	Voir "Comment aligner la ligne de foi" de la page 3-12.	[-179,9°] à [+180,0°]
[Suppression de la « transmission du signal radar »]	Si une transmission du signal radar apparaît au centre de l'écran, faites glisser l'icône circulaire de sorte qu'elle disparaisse, tout en observant l'écho du radar sur le côté gauche de l'écran.	[0] à [100]
[Secteur de non transmission]	Il est possible de sélectionner deux secteurs maximum de non transmission (pas de transmission). Sélectionnez [ON] pour utiliser cette fonction. Définissez les angles de départ et de fin (0° à 359°).	[ON], [OFF]
[Activer secteur de non transmission 2]		

[Menu Radar] - [Position Antenne]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Longitudinale (depuis étrave)]	En vous référant à la figure de droite, entrez la position de l'antenne radar étrave-poupe (longitudinale) et bâbord-tribord (latérale) à partir de l'origine.	[0] m à [999] m
[Latérale (-bâbord)]		[-99] m à [+99] m Le coté bâbord est négatif, Le coté tribord est positif.



Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Hauteur de l'Antenne]	Règle la hauteur de l'antenne au-dessus de la ligne de flottaison.	[Inférieur à 3m], [3m-10m], [supérieur à 10m :]
[Accord Auto]	Activez/Désactivez l'accord auto pour le radar connecté.	[ON], [OFF]
[Source accord]	Sélectionne la plage à régler.	[Échelle 1], [Échelle 2]
[Accord manuel]	Règle manuellement le radar. Non disponible lorsque [Accord Auto] est activé.	[-50] à [50]
[État du radar]	Affiche diverses informations concernant le radar connecté.	
[Optimisation Radar]	Ajuste automatiquement la puissance du magnétron et l'accord du radar connecté. Destiné au personnel d'entretien seulement. Ne changez pas ces réglages.	
[Paramètres avancés ARPA]	Destiné au personnel d'entretien seulement. Ne changez pas ces réglages.	
[RAZ usine Hardware]	Réinitialise le radar sélectionné à [Source Radar] aux valeurs d'usine par défaut.	[OK], [Annuler]
[Valeurs par défaut]	Restaure les paramètres du menu [Radar] à leur valeur par défaut.	[OK], [Annuler]

Comment aligner la ligne de foi

Vous avez monté l'antenne pour qu'elle soit orientée droit devant en direction de la poupe. Par conséquent, une cible, petite mais bien visible, devrait apparaître droit devant sur la ligne de foi (zéro degré).

En pratique, vous observerez probablement de petites erreurs de relèvement sur l'écran en raison de la difficulté d'obtenir un positionnement initial précis de l'antenne. Le réglage suivant compensera cette erreur.

1. Réglez votre radar sur une plage comprise entre 0,125 et 0,25 nm et le mode "head up" (référence cap).

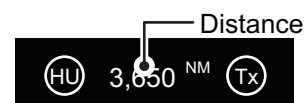
Vous pouvez sélectionner une plage grâce à une action de pincement. La plage s'affiche en bas à droite de l'écran. La plage peut également être sélectionnée en utilisant la barre de défilement affichée sur le côté droit de la zone d'affichage radar. Faites glisser la barre vers le haut pour effectuer un zoom vers l'avant ou vers le bas pour un zoom vers l'arrière.



Augmente l'échelle



Réduit l'échelle



Indications du radar

2. Dirigez la proue du navire vers un objectif.
3. Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
4. Appuyez sur [Radar] pour afficher le menu [Radar].
5. Faites défiler le menu [Sondeur] pour afficher le menu [CONFIGURATION INITIALE RADAR].
6. Appuyez sur [Alignement ligne de foi].
7. Saisissez la valeur du décalage de façon à ce que l'objectif se trouve tout au sommet de l'écran (plage : +179,9° à -180°, + : sens horaire, - : sens antihoraire), puis appuyez sur  l'icône.
8. Confirmez que l'écho cible apparaît sur le bon relèvement à l'écran.

3.5 Configuration du sondeur

Si vous avez un sondeur (série BBDS1 ou DFF), configurez-le comme indiqué dans cette section.

Remarque: Certaines options du menu sont réservées à certains sondeurs de profondeur externes et certaines options de menu peuvent ne pas être disponibles lorsque vous utilisez le sondeur interne.

1. Appuyez sur l'icône [Accueil] pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Paramètres].
3. Faites défiler le menu [Paramètres] pour afficher [Sondeur], puis appuyez sur [Sondeur].
4. Faites défiler le menu Sondeur pour afficher le menu [CONFIGURATION INITIALE SONDEUR].

Menu Configuration initiale sondeur

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Ligne zéro Rejet]	Lorsque vous activez le rejet de la ligne zéro (ligne de transmission), la ligne n'apparaît pas, ce qui vous permet de voir les échos de poissons près de la surface. La largeur de la ligne change selon la sonde utilisée et les caractéristiques de l'installation. Si la largeur de la ligne est d'au moins 1,4 m, sélectionnez [ON].	[ON], [OFF]
[Hauteur ligne zéro]	Ajuste la largeur de la ligne zéro Remarque: DFF3 seulement, tous les autres modèles de sonde sont fixés à 2 m	[1,4 m] à [2,5 m]
[Profondeur sonde]	Définissez la distance entre la sonde et le tirant d'eau pour afficher la distance depuis la surface de l'eau.	[0,0m] à [99,9m]
[Eau salée]	Sélectionnez [ON] si vous utilisez cet équipement dans de l'eau salée.	[ON], [OFF]
[Source Sondeur]	Sélectionne le sondeur utilisé. Remarque: Si le surnom du TZTL12F ou TZTL15F a été modifié dans [INSTALLATION] - [LISTE DES CAPTEURS], l'option [Source Sondeur] répercute la modification du nom.	[TZTL12F] / [TZTL15F], [DFF1/BBDS1], [DFF3], [DFF1-UHD]
[Configuration Sonde]	Configure la sonde et le capteur de mouvement. Voir "Menu configuration Sonde" de la page 3-15.	
[Transmission Alimentation]	Règle le niveau de puissance TX. Voir le manuel d'utilisation pour plus de détails. Remarque: Pour les utilisateurs DFF1-UHD, les paramètres sont les suivants : [Off], [Min], [Auto]. La valeur par défaut est réglée sur [Auto].	[0] à [10]
[KP externe]	Sélectionne activé pour synchroniser avec une impulsion d'entrée de sondeur externe. Remarque: Cette option de menu n'est pas disponible lorsque [Source Sondeur] est réglé sur [TZTL].	[ON], [OFF]

3. CONFIGURATION DE NAV

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Bottom Level HF] [Bottom Level LF]	Le réglage du niveau du fond par défaut (0) implique que deux échos d'intensité puissante reçus en ordre sont des échos de fond. Si l'indication de profondeur est instable dans le paramètre par défaut, réglez le niveau du fond ici. Si des lignes verticales partant de l'écho de fond et dirigées vers le haut apparaissent dans l'affichage Loupe Fond, réduisez le niveau du fond pour les effacer. Si vous ne parvenez pas à distinguer les poissons situés près du fond par rapport à l'écho de fond, augmentez le niveau du fond.	[-40] à [40]
[Gain Offset HF] [Gain Offset LF]	Si le paramètre du gain est incorrect, ou qu'il y a une différence de gain entre les fréquences basse et élevée, vous pouvez équilibrer le gain des deux fréquences ici.	[-50] à [50]
[Auto Gain Offset HF] [Auto Gain Offset LF]	Si le décalage automatique du gain est incorrect, ou qu'il y a une différence de gain entre les fréquences basse et élevée, définissez ici un décalage pour équilibrer le gain automatique des deux fréquences.	[-5] à [5]
[STC HF] [STC LF]	Règle la basse (LF) ou la haute (HF) fréquence STC. Voir le manuel d'utilisation pour plus de détails. Remarque: Cette option de menu n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF3 et DFF1-UHD.	[0] à [10]
[Réglage Fréquence HF] [Réglage Fréquence LF]	Règle la basse (LF) ou la haute (HF) fréquence pour éliminer les interférences provoquées par d'autres sondeurs fonctionnant sur la même fréquence que la vôtre. Voir le manuel d'utilisation pour plus de détails. Remarque: Cette option de menu n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF3 et DFF1-UHD.	[-50] à [50]
[TX Pulse HF] [TX Pulse LF]	La longueur d'impulsion est automatiquement réglée en fonction de la l'échelle et du décalage. Utilisez une brève impulsion pour une meilleure résolution et une longue lorsque l'échelle de détection est importante. Pour améliorer la résolution sur les écrans de zoom, utilisez [Short 1] ou [Short 2]. • [Short 1] améliore la résolution de la détection, mais l'échelle de détection est plus courte qu'avec [Std] (la longueur d'impulsion est 1/4 que [Std]). • [Short 2] augmente la résolution de la détection. Toutefois, l'échelle de détection est plus courte (la longueur d'impulsion est environ 1/2 que [Std]). • [Std] correspond à la longueur d'impulsion standard et convient à la plupart des cas. • [Long] augmente la plage de détection mais réduit la résolution (d'environ 1/2 par rapport à la longueur d'impulsion [Std]). Remarque: Cette option de menu n'est accessible qu'aux utilisateur DFF3.	[Short1], [Short2], [Standard], [Long]
[RX Band HF] [RX Band LF]	Définit la largeur de bande de basse (LF) ou haute (HF) fréquence. La largeur de bande RX est automatiquement réglée en fonction de la longueur d'impulsion. Pour réduire le bruit, sélectionnez [Étroit]. Pour une meilleure résolution, sélectionnez [Large]. Remarque: Cette option de menu n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF3.	[Étroit], [Standard], [Large]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Port temperature]	Définissez la source des données pour la température de l'eau. [Port MJ] : Utilise le capteur de température/vitesse pour les données. [Basse Fréquence] : Utilisez le capteur LF pour les données. [Haute Fréquence] : Utilise le capteur HF pour les données. Remarque: Accessible seulement aux utilisateurs DFF3 et DFF1-UHD.	[Port MJ], [Basse fréquence], [Haute fréquence]
[Mode Demo Sondeur]	Active ou désactive le mode de démonstration du sondeur. [OFF] : Désactive le mode de démonstration. [Hauts fonds] : Active le mode de démonstration hauts fonds. [Eaux prof.] : Active le mode de démonstration eaux prof. Remarque: Cette option de menu n'est pas disponible lorsque [Source Sondeur] est réglé sur [TZTL].	[OFF], [Peu profond], [Profond]
[RAZ usine Hardware]	Réinitialise le sondeur externe à ses paramètres d'usine par défaut.	[OK], [Annuler]
[Restaurer les paramètres par défaut]	Restaurer tous les paramètres du menu à leur valeur par défaut.	[OK], [Annuler]

Menu configuration Sonde

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Type configuration Sonde.]	Sélectionne le type de sonde connectée. Lorsque le sondeur connecté est un DFF1-UHD et que la sonde est compatible avec TDID, [TDID] est automatiquement sélectionné. [Manuel] : Configure manuellement la sonde. [Modèle] : Sélectionne le modèle de sonde appropriée (pour sondes FURUNO ou AIRMAR) [TDID] : Sélectionne le TDID de la sonde (pour sondes AIRMAR avec TDID)	[Manuel], [Modèle], [TDID]
[Numéro de modèle]	Sélectionne le numéro de modèle approprié dans la liste. Remarque: Uniquement disponible lorsque le Type configuration Sonde est réglé sur [Modèle].	
[Haute Fréquence Min]	Affiche la haute fréquence minimale.*	
[Haute Fréquence Max]	Affiche la haute fréquence maximale.*	
[Basse fréquence Min]	Affiche la basse fréquence minimale.*	
[Basse fréquence Max]	Affiche la basse fréquence maximale.*	
[Valeurs par défaut]	Réinitialise les réglages du menu de configuration de la sonde aux valeurs par défaut.	[OK], [Annuler]

*: Cette option n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF3.

3. CONFIGURATION DE NAV

Lorsque [Type configuration Sonde] est réglé sur [Modèle] et connecté à DFF3

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Haute fréquence]	Sélectionne le modèle et la fréquence (HF et LF) de la sonde connectée dans le menu déroulant correspondant.	
[Basse fréquence]		

Lorsque [Type configuration Sonde] est réglé sur [Manuel]

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Haute fréquence (KHz)]	Définit la fréquence kHz de haute fréquence. Les plages de réglages varient selon la sonde connectée.	
[Puissance transducteur HF]	Définit la puissance de transmission de haute fréquence. Remarque 1: Cette option de menu n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF1, DFF1-UHD, BBDS1 et sondeur interne. Remarque 2: Pour les utilisateurs DDF1-UHD, lorsque le TDID de la sonde connectée n'est pas pris en charge par le DFF1-UHD, la configuration est fixée jusqu'à [1000].	[600], [1000]
[Band Width (HF)]	Définit la largeur de bande de haute fréquence. Remarque: Cette option n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF3 lorsque le type de sonde est réglé sur [Manuel].	[10] à [100]
[Basse fréquence (KHz)]	Définit la fréquence kHz de basse fréquence. Les plages de réglages varient selon la sonde connectée.	
[Puissance transducteur LF]	Définit la puissance de transmission de basse fréquence. Remarque 1: Cette option de menu n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF1, DFF1-UHD, BBDS1 et sondeur interne. Remarque 2: Pour les utilisateurs DDF1-UHD, lorsque le TDID de la sonde connectée n'est pas pris en charge par le DFF1-UHD, la configuration est fixée jusqu'à [1000].	[600], [1000]
[Band Width (LF)]	Définit la largeur de bande de basse fréquence. Remarque: Cette option n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF3.	[10] à [100]

Lorsque [Type configuration Sonde] est réglé sur [TDID]

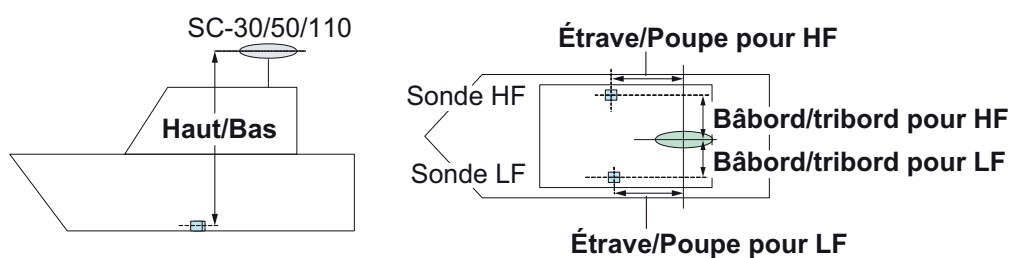
Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Haute fréquence]	Règle la fréquence (kHz) de la sonde haute fréquence. Remarque: Cette option s'affiche lorsque la sonde connectée dispose d'un TDID non pris en charge.	

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Puissance transducteur HF]	Définit la puissance de transmission de haute fréquence. Remarque 1: Cette option n'est accessible qu'aux utilisateurs DFF1, DFF1-UHD, BBDS1 et sondeur interne. internes. Remarque 2: Pour les utilisateurs DDF1-UHD, lorsque le TDID de la sonde connectée n'est pas pris en charge par le DFF1-UHD, la configuration est fixée jusqu'à [1000].	[600], [1000]
[Basse fréquence]	Régler la fréquence (kHz) pour le transducteur basse fréquence. Remarque: Cette option s'affiche lorsque la sonde connectée dispose d'un TDID non pris en charge.	
[Puissance transducteur LF]	Définit la puissance de transmission de basse fréquence. Remarque 1: Cet article est disponible uniquement pour DFF1, DFF1-UHD, BBDS1 et détecteur de poissons interne interne. Remarque 2: Pour les utilisateurs DDF1-UHD, lorsque le TDID de la sonde connectée n'est pas pris en charge par le DFF1-UHD, la configuration est fixée jusqu'à [1000].	[600], [1000]

Menu Capteur de mouvement

Remarque: L'installation du détecteur de mouvement est pas nécessaire si [Source Sondeur] dans le menu [Sondeur] est réglé sur [Interne].

Lorsque vous appuyez sur [Configuration Sonde] dans le menu [Sondeur], le menu [Capteur de mouvement] est représenté sous le menu [Configuration Sonde]. Si le compas satellite SC-30 ou SC50/110 est connecté, indiquez ici la distance entre l'unité d'antenne (ou le capteur) du compas satellite et le sondeur (élevé et bas en cas de connexion).



Option de menu	Description	Options (plage de réglage)
[Type de capteur de mouvement]	Sélectionnez le capteur relié à l'unité vous NavNet TZtouch2.	[SC30], [SC50_SC110]
[Position Antenne Proue/Poupe HF (LF)]	Définit la distance entre l'antenne et la sonde dans la direction étrave-poupe. Si la sonde se trouve vers la ligne de foi, définissez une valeur positive.	[-99,9] à [+99,9]
[Position Antenne Haut/Bas HF (LF)]	Définit la distance entre l'antenne et la sonde dans la direction verticale.	[-0,00] à [+99,9]
[Position Antenne Babord/Tribord HF (LF)]	Définit la distance entre l'antenne et la sonde dans la direction bâbord-tribord. Si la sonde se trouve à tribord, définissez une valeur positive.	[-99,9] à [+99,9]

3.6 Configuration d'un réseau LAN sans fil

3.6.1 Création d'un réseau LAN sans fil

Les dispositifs intelligents connectés à ce réseau sans fil peuvent également se connecter directement à l'unité, permettant d'utiliser les applications NavNet TZtouch2.

1. Appuyez sur l'icône **Accueil** ( Home) pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Paramètres], puis [Général], dans cet ordre.
3. Appuyez sur [Réglages sans fil LAN].
4. Appuyez sur [Mode sans fil] dans le menu [MODE SANS FIL].
5. Appuyez sur [Créer un réseau local], puis sur l'icône [<] en haut à gauche de l'écran.
6. Appuyez sur [Nom] dans le menu [PARAMÈTRES RÉSEAU LOCAL].
7. À l'aide du clavier virtuel, nommez l'unité, puis appuyez sur .
8. Appuyez sur [Mot de passe] dans le menu [PARAMÈTRES RÉSEAU LOCAL].
9. À l'aide du clavier virtuel, définissez le mot de passe, puis appuyez sur .
10. Appuyez sur [Réseau local] dans le menu [ACTIVER RESEAU LOCAL] pour activer le réseau sans fil.
11. Votre appareil intelligent peut désormais être connecté à l'unité, via le réseau.
 - 1) Sur votre appareil intelligent, sélectionnez le réseau défini à l'étape 7.
 - 2) Entrez le mot de passe défini à l'étape 9.

3.6.2 Connexion à un réseau sans fil local

En vous connectant à un réseau existant, vous pouvez télécharger les mises à jour software et les informations météorologiques depuis internet.

1. Appuyez sur l'icône **Accueil** pour afficher l'écran d'accueil et les paramètres du mode d'affichage.
2. Appuyez sur [Paramètres], puis [Général], dans cet ordre.
3. Appuyez sur [Réglages sans fil LAN].
4. Appuyez sur [Mode sans fil] dans le menu [MODE SANS FIL].
5. Appuyez sur [Connectez-vous au LAN existant], puis sur l'icône [<] en haut à gauche de l'écran.
6. Appuyez sur [Sans fil] dans le menu [ACTIVER WIFI].
7. Appuyez sur [Scan] ou [Oublier tous les réseaux], le cas échéant, dans le menu [ACTIVER WIFI]. L'unité numérise les environs des réseaux WLAN accessibles, ou efface tous les réseaux WLAN identifiés précédemment, respectivement.
8. Appuyez sur le réseau WLAN approprié, indiqué sous l'icône [RÉSEAUX WLAN DISPONIBLES].
9. À l'aide du clavier virtuel, entrez la touche de réseau, puis appuyez sur [OK]. L'entrée peut être confirmée en tapant sur la case [Afficher caractères]. (Voir figure de droite).

L'unité va maintenant tenter de se connecter au réseau.



3. CONFIGURATION DE NAV

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

ANNEXE 1 INSTALLATION DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

Les instructions d'installation contenues dans ce chapitre sont copiées à partir du guide d'installation du fabricant (AIRMAR Technology Corporation), fourni avec votre capteur.
Les numéros de modèle mentionnés dans la documentation doivent être indiqués comme suit :
T42 => T-04MSB
T80 => T-04MTB

OWNER'S GUIDE & INSTALLATION INSTRUCTIONS

Thru-Hull, Analog

High-Precision Temperature Sensor

Model **T42**

Record the information found on the cable tag for future reference.

Part No. _____ Date _____

05/28/14

17-437-02 rev. 01

Follow the precautions below for optimal product performance and to reduce the risk of property damage, personal injury, and/or death.

WARNING: Always wear safety goggles and a dust mask when installing.

WARNING: Immediately check for leaks when the boat is placed in the water. Do not leave the boat unchecked for more than three hours. Even a small leak can allow considerable water to accumulate.

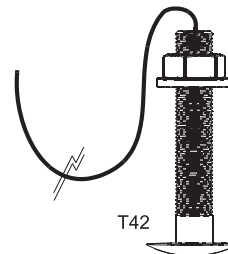
CAUTION: Never install a bronze sensor in a metal hull because electrolytic corrosion will occur.

CAUTION: Never install a metal sensor on a vessel with a positive ground system.

CAUTION: Never pull, carry, or hold the sensor by its cable; this may sever internal connections.

CAUTION: Never use solvents. Cleaner, fuel, sealant, paint, and other products may contain solvents that can damage plastic parts, especially the sensor's face.

IMPORTANT: Read the instructions completely before proceeding with the installation. These instructions supersede any other instructions in your instrument manual if they differ.



Tools & Materials

Safety goggles

Dust mask

Electric drill

Drill bit/hole saw/spade bit:

Pilot hole	3mm or 1/8"
T42	22mm or 7/8"

Sandpaper

Mild household detergent or weak solvent (alcohol)

Marine sealant (suitable for below waterline)

Slip-joint pliers

Installation in a cored fiberglass hull (see page 2)

Hole saw for hull interior: 30mm or 1-1/4"

Cylinder, wax, tape, and casting epoxy

Water-based anti-fouling paint (**mandatory in salt water**)

Sensor Installation

Hole Drilling

Cored fiberglass hull — Follow separate instructions on page 2.

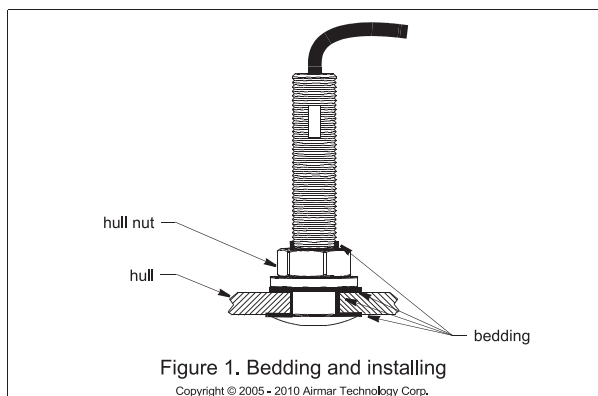
1. Drill a 3mm or 1/8" pilot hole from inside the hull. If there is a rib, strut, or other hull irregularity near the selected mounting location, drill from the outside.
2. Using the appropriate drill bit, cut a hole perpendicular to the hull from outside the boat.
3. Sand and clean the area around the hole, inside and outside, to ensure that the marine sealant will adhere properly to the hull. If there is any petroleum residue inside the hull, remove it with either mild household detergent or a weak solvent (alcohol) before sanding.

Applications

- Bronze sensor recommended for fiberglass or wood hull only.
- The hull must be a minimum of 8mm (5/16") thick at the mounting location.

Mounting Location

Choose a location where the temperature sensor will be in contact with the water at all times.



Bedding

CAUTION: Be sure all surfaces to be bedded are clean and dry.

1. Remove the hull nut (see Figure 1).
2. Apply a 2 mm (1/16") thick layer of marine sealant around the flange of the sensor that will contact the hull and up the stem. The sealant must extend 6 mm (1/4") higher than the combined thickness of the hull and the hull nut. This will ensure that there is marine sealant in the threads to seal the hull and hold the hull nut securely in place.
3. Apply a 2 mm (1/16") thick layer of marine sealant to the flange of the hull nut that will contact the hull.

Installing

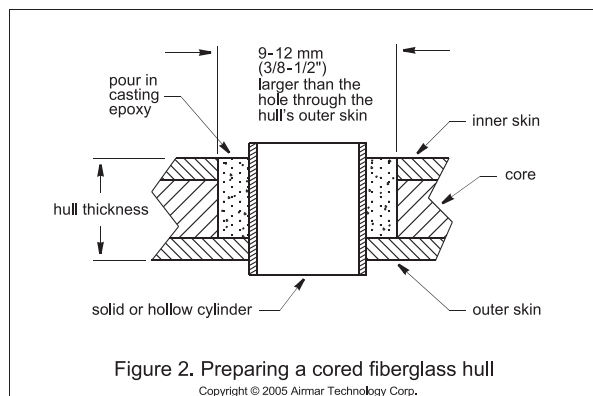
1. From outside the hull, thread the cable through the mounting hole.
2. Push the sensor into the mounting hole using a twisting motion to squeeze out excess marine sealant (see Figure 1).
3. From inside the hull, slide the hull nut onto the cable. Screw the hull nut in place. Tighten it with slip-joint pliers.
Cored fiberglass hull—Do not over tighten, crushing the hull.
Wood hull—Allow for the wood to swell before tightening.
4. Remove any excess marine sealant on the outside of the hull to ensure smooth water flow over the sensor.

Checking for Leaks

When the boat is placed in the water, **immediately** check around the thru-hull sensor for leaks. Note that very small leaks may not be readily observed. Do not leave the boat in the water for more than 3 hours before checking it again. If there is a small leak, there may be considerable bilge water accumulation after 24 hours. If a leak is observed, repeat "Bedding" and "Installing" **immediately** (see page 2).

Cable Routing & Connecting

CAUTION: If the sensor came with a connector, do not remove it to ease cable routing. If the cable must be cut and spliced, use Airmar's splash-proof Junction Box No. 33-035 and follow the instructions supplied. Removing the waterproof connector or cutting the cable, except when using a water-tight junction box, will void the sensor warranty.



1. Route the cable to the instrument being careful not to tear the cable jacket when passing it through the bulkhead(s) and other parts of the boat. Use grommet(s) to prevent chafing. To reduce electrical interference, separate the transducer cable from other electrical wiring and the engine. Coil any excess cable and secure it in place with cable ties to prevent damage.
2. Refer to the instrument owner's manual to connect the transducer to the instrument.

Installation in a Cored Fiberglass Hull

The core (wood or foam) must be cut and sealed carefully. The core must be protected from water seepage, and the hull must be reinforced to prevent it from crushing under the hull nut allowing the sensor to become loose.

CAUTION: Completely seal the hull to prevent water seepage into the core.

1. Drill a 3 mm or 1/8" pilot hole from inside the hull. If there is a rib, strut, or other hull irregularity near the selected mounting location, drill from the outside. (If the hole is drilled in the wrong location, drill a second hole in a better location. Apply masking tape to the outside of the hull over the incorrect hole and fill it with epoxy.)
2. Using the 21 mm or 7/8" drill bit, cut a hole from outside the hull through the *outer* skin only (see Figure 2).
3. From inside the hull using the 30 mm or 1-1/4" hole saw, cut through the *inner* skin and most of the core. The core material can be very soft. Apply only light pressure to the hole saw after cutting through the inner skin to avoid accidentally cutting the *outer* skin.
4. Remove the plug of core material so the *inside* of the outer skin and the inner core of the hull is fully exposed. Clean and sand the inner skin, core, and the outer skin around the hole.
5. Coat a hollow or solid cylinder of the correct diameter with wax and tape it in place. Fill the gap between the cylinder and hull with casting epoxy. After the epoxy has set, remove the cylinder.
6. Sand and clean the area around the hole, inside and outside, to ensure that the sealant will adhere properly to the hull. If there is any petroleum residue inside the hull, remove it with either mild household detergent or a weak solvent (alcohol) before sanding.
7. Proceed with "Bedding" and "Installing" (see page 2).

Maintenance & Replacement

Aquatic growth can accumulate rapidly on the sensor's surface reducing its performance within weeks. Clean the surface with a Scotch-Brite® scour pad and mild household detergent taking care to avoid making scratches. If the fouling is severe, lightly wet sand with fine grade wet/dry paper.

Anti-fouling Paint

Surfaces exposed to salt water must be coated with anti-fouling paint. *Use water-based anti-fouling paint only.* Never use ketone-based paint since ketones can attack many plastics possibly damaging the sensor. Reapply anti-fouling paint every 6 months or at the beginning of each boating season.

Replacement Sensor & Parts

The information needed to order a replacement sensor is printed on the cable tag. Do not remove this tag. When ordering, specify the part number and date. For convenient reference, record this information at the top of page one.

Lost, broken, or worn parts should be replaced immediately.

Hull nut 02-031-3

Obtain parts from your instrument manufacturer or marine dealer.

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

Airmar EMEA	Tel: +33.(0)2.23.52.06.48
(Europe, Middle East, Africa)	Fax: +33.(0)2.23.52.06.49
	email: sales@airmar-emea.com

OWNER'S GUIDE & INSTALLATION INSTRUCTIONS

Surface Mount, Analog

Temperature Sensor

Model T80

05/28/14

17-584-01 rev. 01

Follow the precautions below for optimal product performance and to reduce the risk of property damage, personal injury, and/or death.

WARNING: Always wear safety goggles and a dust mask when installing.

WARNING: Below the waterline mount—When the boat is placed in the water, immediately check for leaks around the screws and any other holes drilled in the hull.

CAUTION: Installation on a metal hull—The stainless steel housing must be isolated from a metal hull to prevent electrolytic corrosion. Use marine sealant.

CAUTION: Never install a metal sensor on a vessel with a positive ground system.

IMPORTANT: Read the instructions completely before proceeding with the installation. These instructions supersede any other instructions in your instrument manual if they differ.

Applications

- Measures air or water temperature.
- Stainless steel sensor is compatible with all hull materials. Recommended for aluminum hulls to prevent electrolytic corrosion, provided the stainless steel sensor is isolated from the metal hull by using marine sealant.

Mounting Location

The sensor can be mounted anywhere that you want to know the temperature. For example, you can mount the sensor on the transom, in the live well, or in the engine compartment.

If you are measuring water temperature, choose a location where the sensor will be in contact with the water at all times.

Record the information found on the cable tag for future reference.

Part No. _____ Date _____

T80



Tools & Materials

- Safety goggles
- Dust mask
- Pencil
- Electric drill
- Drill bit/hole saw/spade bit:
 - Pilot holes 3mm or 1/8"
 - Transom hole (some installations) 18mm or 3/4"
- 2 Stainless steel, self-tapping screws 4 x 18mm or #8 x 3/4"
- Marine sealant (suitable for below waterline)
- Screwdriver(s)
- Cable clamp(s) (some installations)
- Grommet(s) (some installations)
- Cable ties

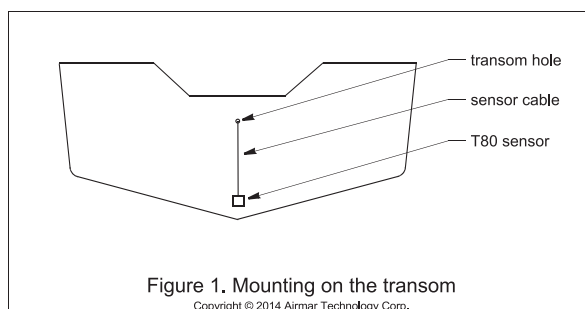
Installation

Mounting on the transom

CAUTION: Mount the sensor as close to the centerline (keel) of the boat as possible to ensure the sensor remains in the water when the boat is turning (see Figure1).

CAUTION: Fiberglass hull—Minimize surface cracking by running the drill in reverse until the gelcoat is penetrated.

CAUTION: If the sensor came with a connector, do not remove it to ease cable routing. If the cable must be cut and spliced, use Airmar's splash-proof Junction Box No. 33-035 and follow the instructions provided. Removing the waterproof connector or cutting the cable, except when using a water-tight junction box, will void the sensor warranty.



Mount the sensor near the centerline and close to the bottom of the transom.

Route the sensor cable over the transom, through a drain hole, or through a hole that you have drilled in the transom **above the waterline**.

1. Place the sensor against the hull and mark the position of the screw holes with a pencil.
2. Using a 3mm or 1/8" drill bit, drill pilot holes at the marked locations, 10mm (3/8") deep.
3. Apply marine sealant to the threads of the purchased screws to prevent water from seeping into the transom.
4. Screw the temperature sensor to the hull.
5. If a hole must be drilled through the transom, choose a location **well above the waterline**. Check for obstructions such as trim tabs, pumps, or wiring inside the hull. Mark the location with a pencil. Drill a hole through the transom using the appropriate size hole saw or spade bit (to accommodate the connector). Do NOT remove the connector.
6. Route the cable over or through the transom.
7. On the outside of the hull, secure the cable against the transom using a purchased cable clamp(s). Mark the position of the screw hole(s) with a pencil.
8. Using a 3mm or 1/8" drill bit, drill a pilot hole(s) at the marked locations, 10mm (3/8") deep.
9. Apply marine sealant to the threads of the screw(s) to prevent water from seeping into the transom.
10. Fasten the cable clamp(s) in place.
11. If a hole has been drilled through the transom, apply marine sealant to the space around the cable leading through the transom.

Cable Routing & Connecting

1. Route the cable to the instrument, being careful not to tear the cable jacket when passing it through the bulkhead(s) and other parts of the boat. To reduce electrical interference, separate the sensor cable from other electrical wiring and sources of noise. Coil any excess cable and secure it in place with cable ties to prevent damage.
2. Refer to the instrument owner's manual to connect the sensor to the instrument.

Replacement Sensor & Parts

The information needed to order a replacement sensor is printed on the cable tag. Do not remove this tag. When ordering, specify the part number and date. For convenient reference, record this information at the top of page one.

Obtain parts from your instrument manufacturer or marine dealer.

Gemeco (USA)	Tel: 803-693-0777 Fax: 803-693-0477 email: sales@gemeco.com
Airmar EMEA (Europe, Middle East, Africa)	Tel: +33.(0)2.23.52.06.48 Fax: +33.(0)2.23.52.06.49 email: sales@airmar-emea.com

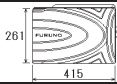


35 Meadowbrook Drive, Milford, New Hampshire 03055-4613, USA
•www.airmar.com

PACKING LIST TZTL15F

19BF-X-9852-3 1/1

A-2

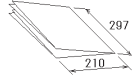
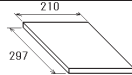
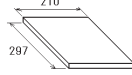
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q' TY
ユニット UNIT			
マルチファンクションディスプレイ MULTI FUNCTION DISPLAY		TZTL15F-* 000-027-061-00 **	1
予備品 SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP19-00601 001-023-040-00	1
付属品 ACCESSORIES			
付属品 ACCESSORIES		FP19-02001 001-337-380-00	1 (*1)
付属品 ACCESSORIES		FP19-02011 001-337-390-00	1 (*2)
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
ケーブル(クミン) MJ CABLE ASSEMBLY		MJ-A3SPF0019-035C 000-156-058-10	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP19-01802 001-337-360-00	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。
1.CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
- 2.(*1)の付属品は、和文仕様専用です。
2.(*1) MARKED ACCESSORIES ARE FOR JAPANESE SET ONLY.

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

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q' TY
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP19-01901 001-337-340-00	1

図書 DOCUMENT

フラッシュマウント型紙 FLUSH MOUNTING TEMPLATE		C42-01408-* 000-190-077-1*	1
取扱説明CD OPERATOR'S MANUAL CD		TZTLXXF O/M *CD-ROM* 000-190-093-1*	1
操作要領書 OPERATOR'S GUIDE		OS*-44870-* 000-190-070-1* **	1
装備要領書 INSTALLATION MANUAL		IM*-44870-* 000-190-073-1* **	1

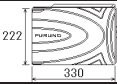
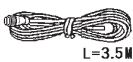
- 3.(*2)の付属品は、英文仕様専用です。
3.(*1) MARKED ACCESSORIES ARE FOR ENGLISH SET ONLY.

C4489-Z01-D

PACKING LIST TZTL12F

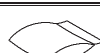
19BF-X-9851-3 1/1

A-1

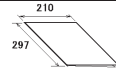
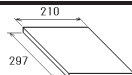
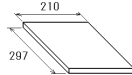
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q' TY
ユニット UNIT			
マルチファンクションディスプレイ MULTI FUNCTION DISPLAY		TZTL12F-* 000-027-059-00 **	1
予備品 SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP19-00601 001-023-040-00	1
付属品 ACCESSORIES			
付属品 ACCESSORIES		FP19-02001 001-337-380-00	1 (*1)
付属品 ACCESSORIES		FP19-02011 001-337-390-00	1 (*2)
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
ケーブル(クミン) MJ CABLE ASSEMBLY		MJ-A3SPF0019-035C 000-156-058-10	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP19-01801 001-337-330-00	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。
1.CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
- 2.(*1)の付属品は、和文仕様専用です。
2.(*1) MARKED ACCESSORIES ARE FOR JAPANESE SET ONLY.

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

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q' TY
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP19-01802 001-337-360-00	1

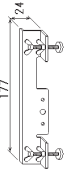
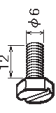
図書 DOCUMENT

フラッシュマウント型紙 FLUSH MOUNTING TEMPLATE		C42-01407-* 000-190-076-1*	1
取扱説明CD OPERATOR'S MANUAL CD		TZTLXXF O/M *CD-ROM* 000-190-093-1*	1
操作要領書 OPERATOR'S GUIDE		OS*-44870-* 000-190-070-1* **	1
装備要領書 INSTALLATION MANUAL		IM*-44870-* 000-190-073-1* **	1

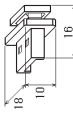
- 3.(*2)の付属品は、英文仕様専用です。
3.(*2) MARKED ACCESSORIES ARE FOR ENGLISH SET ONLY.

C4487-Z01-D

FURUNO

工事材料表		INSTALLATION MATERIALS			
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	フラッシュマウント金具 FLUSH MOUNT FIXTURE		CP19-01803 CODE NO. 001-337-360-00	2	
2	EMI コア EMI CORE		GRFC-9 CODE NO. 000-190-381-10	1	
3	六角ナット 6 HEX. BOLT (SLOTTED HEAD)		M6X12 SUS304 CODE NO. 000-162-887-10	2	

型式/コード 番号が2段の場合、下段より上段に代わる通電部品であり、どちらが入っています。 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.)

CODE NO.		001-337-390-00		198F-X-9502-2	
TYPE		FP19-02011		1/1	
付属品表					
ACCESSORIES					
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	液晶クリーニング LCD CLEANING CLOTH			1	
			19-028-3125-3		
			CODE NO. 100-360-673-10		
2	ケーブル付属品 CABLE ACCESSORIES			1	
			CAP6-BK-PE		
			CODE NO. 000-190-329-10		

型式/コード 番号が2段の場合、下段より上段に代わる通電部品であり、どちらが入っています。 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.)

FURUNO

工事材料表					
INSTALLATION MATERIALS					
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q TY	用途／備考 REMARKS
1	Fマウント材 シジ 12H F MOUNT SPONGE 12H		19-032-1062-0	2	
			CODE NO.		
			100-397-060-10		
2	Fマウント材 シジ 12V F MOUNT SPONGE 12V		19-032-1063-0	2	
			CODE NO.		
			100-397-060-10		

型式/コード 番号が2取の場合、下段より上段に代わる運送期品であり、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.)

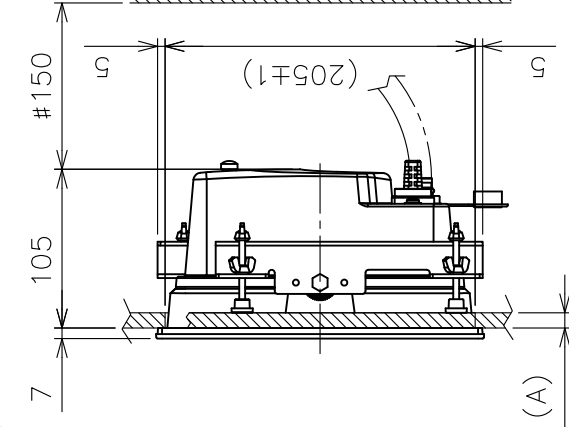
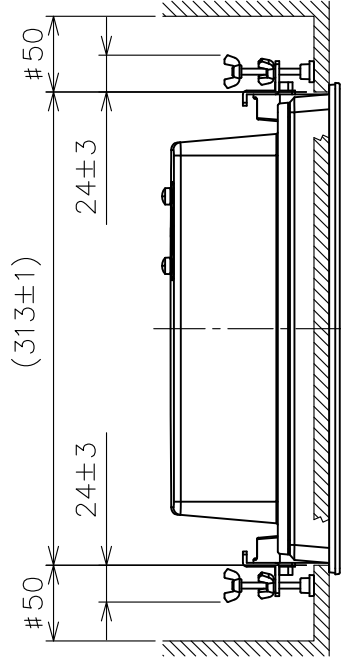
FURUNO

CODE NO.		001-337-340-00	19BF-X-9403-0	1/1	
TYPE		CP19-01901			
工事材料表					
INSTALLATION MATERIALS					
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q T Y	用途／備考 REMARKS
1	Fマウント材 シジ 15H F MOUNT SPONGE 15H			2	
			19-032-2062-1		
			CODE NO. 100-397-551-10		
2	Fマウント材 シジ 15V F MOUNT SPONGE 15V			2	
			19-032-2063-1		
			CODE NO. 100-397-551-10		

型式/コード 番号が2取の場合、下段より上段に代わる運送期品であり、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
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



注 記

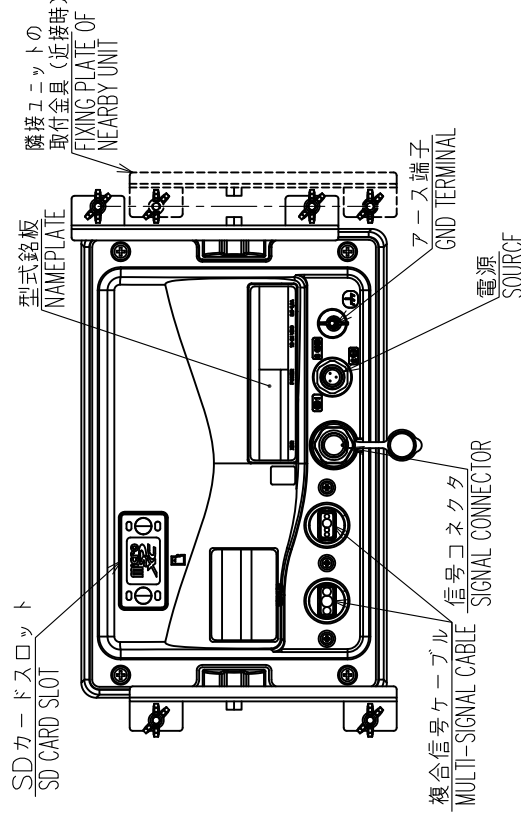
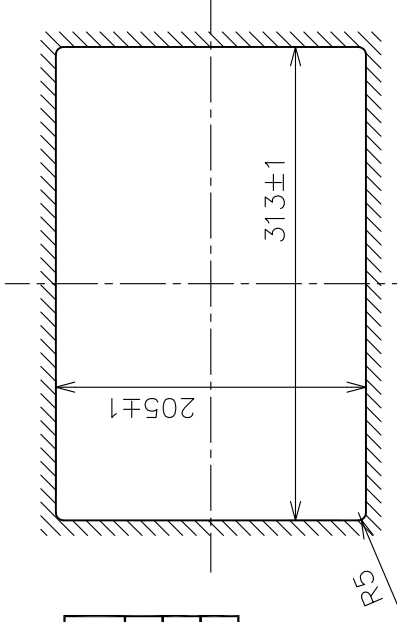
- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 3) 壁の厚さ (A) は最小 5 mm、最大 20 mm とする。
- 4) 装備面は湾曲のない、平らなものとする。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. BULKHEAD THICKNESS (A): $5 \leq A \leq 20$.
4. MOUNTING LOCATION SHOULD BE FLAT WITHOUT DISTORTION.

取付穴寸法図

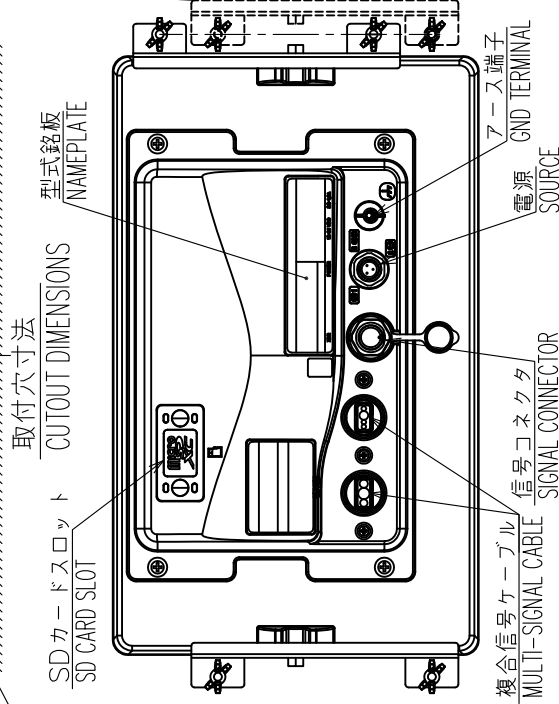
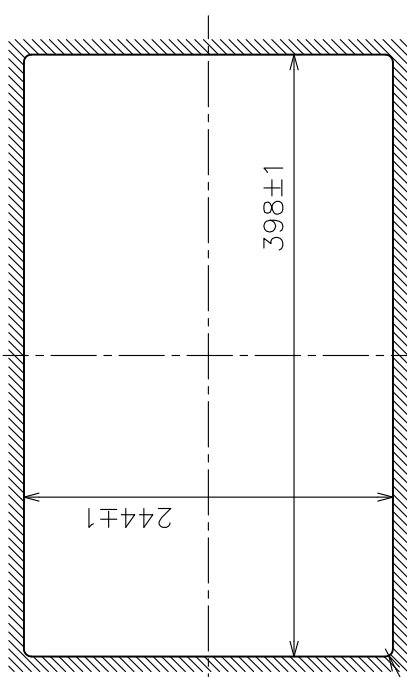
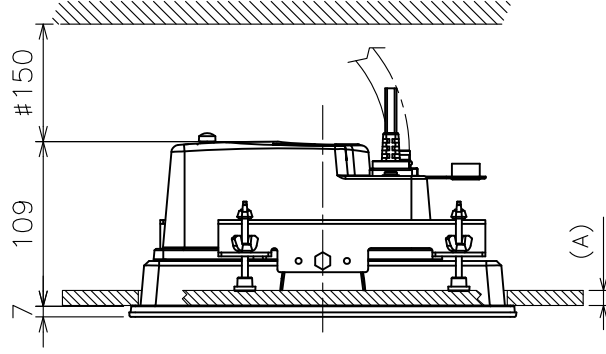
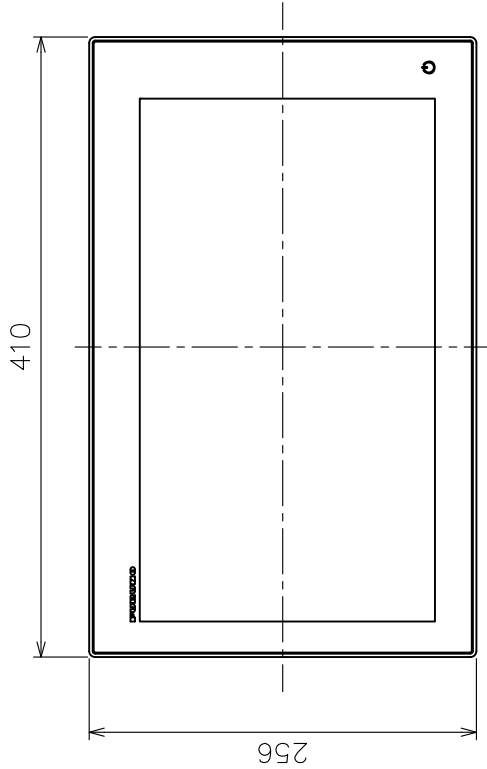
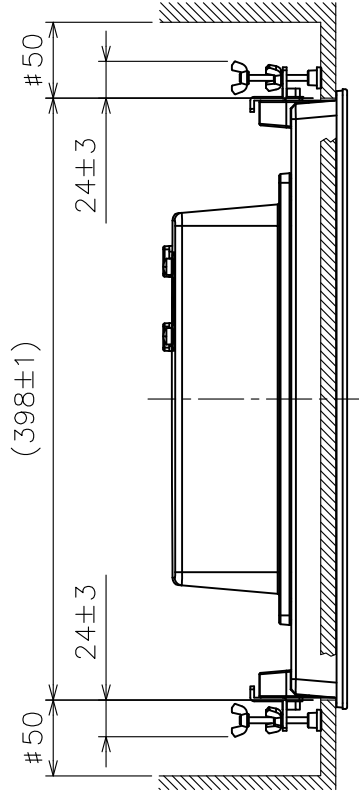
CUTOUT DIMENSIONS



DRAWN	17/Dec/2014	I.YAMASAKI	TITLE	TZTL12F
CHECKED	17/Dec/2014	H.MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装備 S)
APPROVED			外寸図	
SCALE	1/5	WASS 3.6 kg	質量は信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	NAME MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT S)
DWG.No.	C4487-G01-C	REF.No.	19-032-100G-0	OUTLINE DRAWING

表1 TABLE 1

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



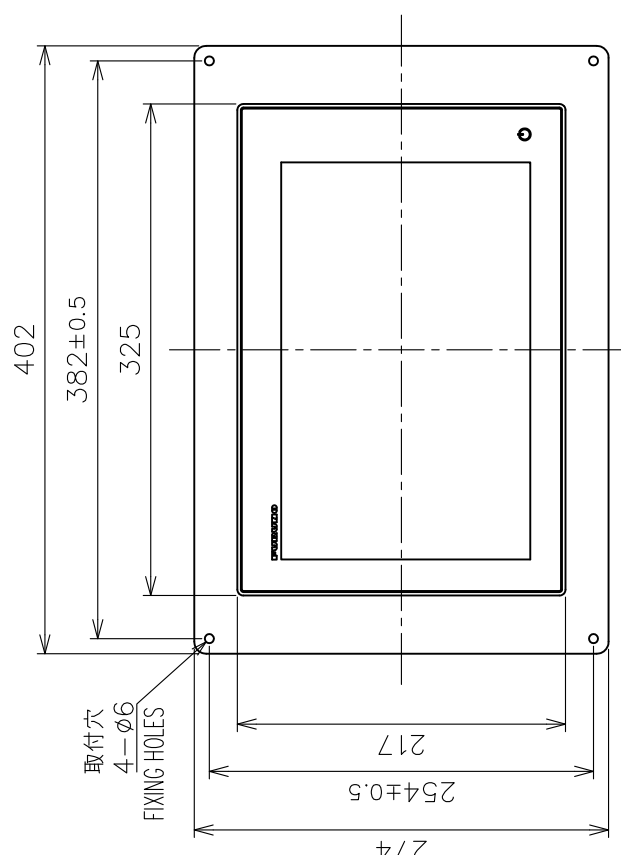
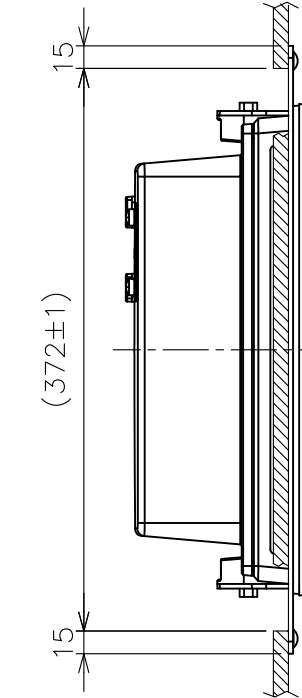
注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 3) 壁の厚さ (A) は最小 5 mm、最大 20 mm とする。
- 4) 装備面は湾曲のない、平らなものとする。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. BULKHEAD THICKNESS (A): $5 \leq A \leq 20$.
4. MOUNTING LOCATION SHOULD BE FLAT WITHOUT DISTORTION.

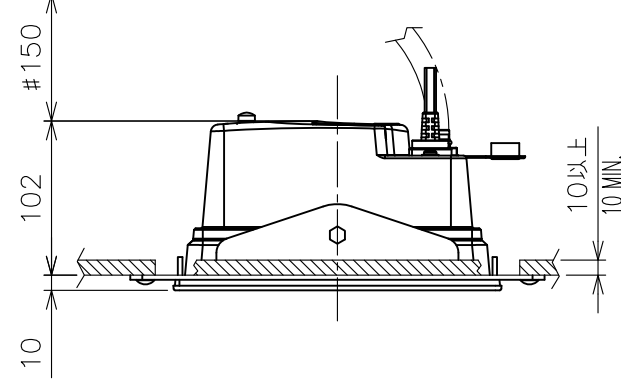
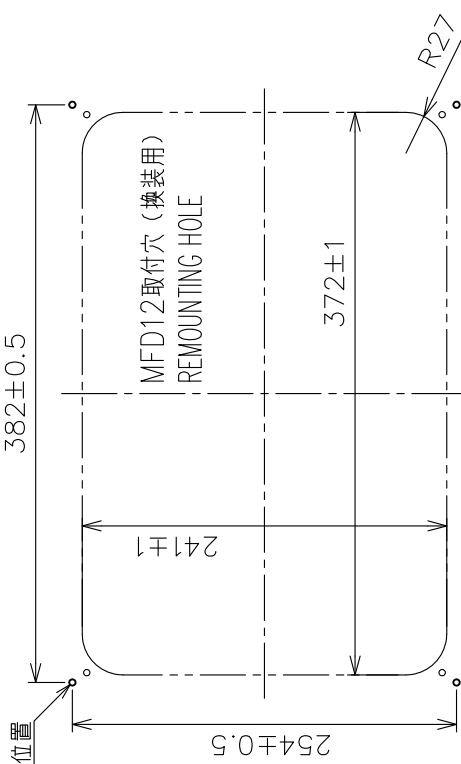
DRAWN	17/Dec/2014	I.YAMASAKI	TITLE	TZTL15F
CHECKED	17/Dec/2014	H.MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装備S)
APPROVED			外寸図	
SCALE	1/5	MASS 5.0 #104 kg	質量は複合信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	NAME MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT S)
DWG.No.	C4489-G01-C	REF.No.	19-032-200G-1	OUTLINE DRAWING



4-取付穴位置
PILOT HOLES

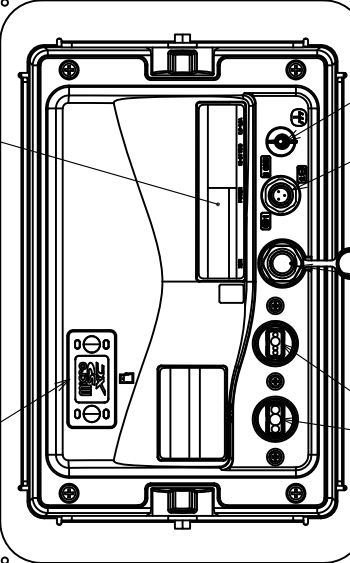
表1 TABLE 1

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



SDカードスロット
SD CARD SLOT

型式銘板
NAMEPLATE



複合信号ケーブル 信号コネクタ
MULTI-SIGNAL CABLE SIGNAL CONNECTOR

アース端子
電源 GND TERMINAL
SOURCE

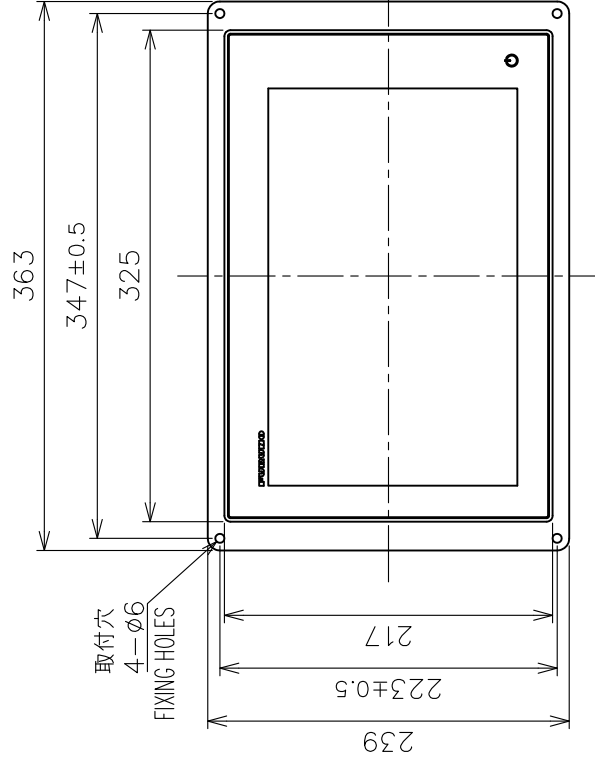
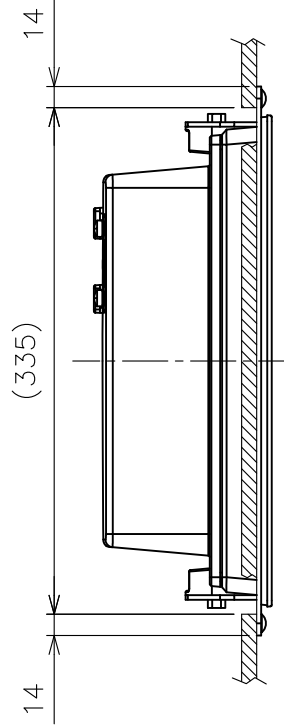
注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 3) 取付用ネジは＋トラスタップピンネジ呼び径 5 × 2.0 を使用のこと。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS Ø5×2.0 FOR FIXING UNIT.

DRAWN	22/Aug/2014	I. YAMASAKI	TITLE	TZTL12F
CHECKED	22/Aug/2014	H. MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装備B)
APPROVED	27/Aug/2014	H. MAKI	外図	外図
SCALE	1/5	WASS 3.9 kg	質量は複合信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT B)
DWG.No.	C4487-G04-A	REF.No.	19-032-130G-0	OUTLINE DRAWING



取付穴
4-φ6
FIXING HOLES

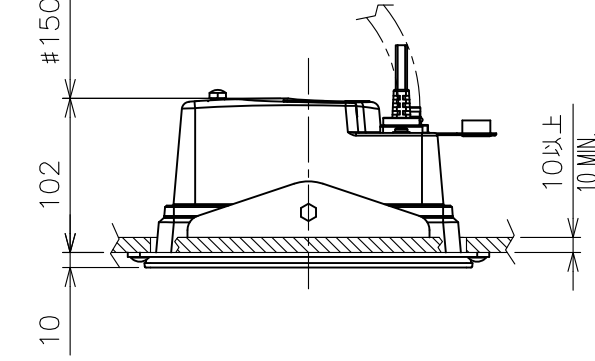


表1 TABLE 1

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

4-取付穴位置
PILOT HOLES

347±0.5

RDP-138/139/149/151
取付穴 (換装用)
REMounting HOLE

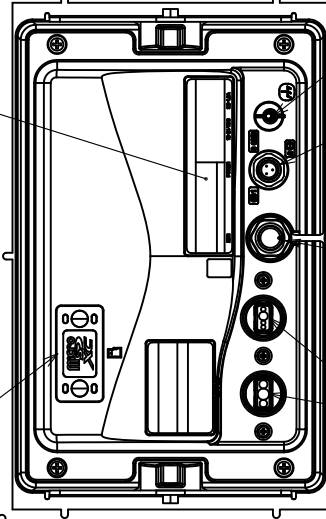
209±1

335±1

取付穴寸法
CUTOUT DIMENSIONS

型式銘板
NAMEPLATE

SDカードスロット
SD CARD SLOT



複合信号ケーブル
MULTI-SIGNAL CABLE

信号コネクタ
SIGNAL CONNECTOR

電源
SOURCE

アース端子
GND TERMINAL

注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表1による。
- 2) #印寸法は最小サービスクリアランスとする。
- 3) 取付用ネジはプラスタックピンネジ呼び径5×20を使用のこと。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS ø5x20 FOR FIXING UNIT.

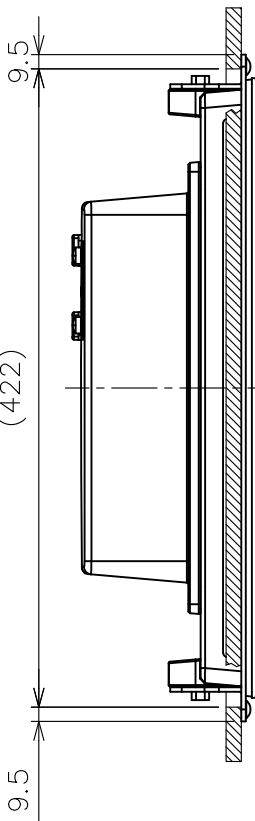
DRAWN	22/Aug/2014	I.YAMASAKI	TITLE	TZTL12F
CHECKED	22/Aug/2014	H.MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装備A)
APPROVED	27/Aug/2014	H.MAKI	外図	
SCALE	1/5	WSS 3.6 kg	質量は複合信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	NAME
DWG.No.	C4487-G03-A	REF.No.	19-032-120G-0	MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT A)
			OUTLINE DRAWING	

4-取付穴位置
PILOT HOLES

表1 TABLE 1

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

(422)



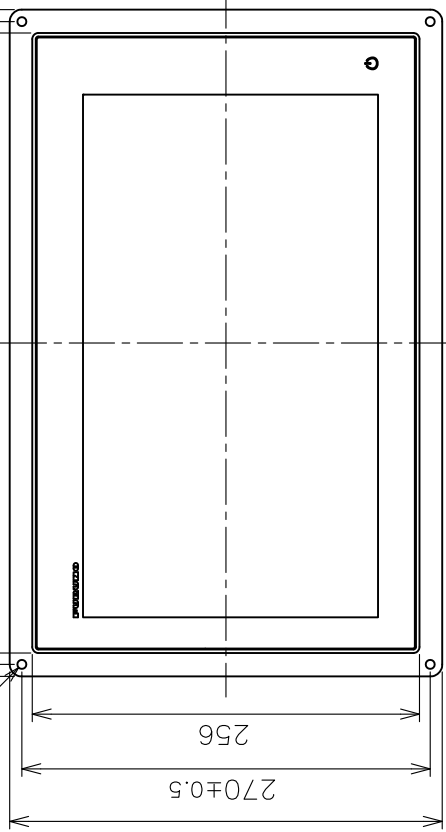
441

425±0.5

410

取付穴
4-φ6

FIXING HOLES



注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) #印寸法は最小サービスクリアランスとする。
- 3) 取付用ネジはプラスタックピンネジ5×20を使用のこと。

NOTE

- 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
- 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
- 3. USE TAPPING SCREWS ø5x20 FOR FIXING THE UNIT.

425±0.5

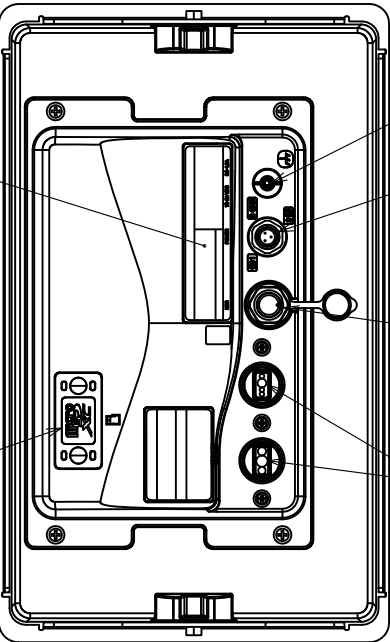
258±1

422±1

取付穴寸法
CUTOUT DIMENSIONS

型式銘板
NAMEPLATE

SDカードスロット
SD CARD SLOT



複合信号ケーブル/信号コネクタ
MULTI-SIGNAL CABLE SIGNAL CONNECTOR

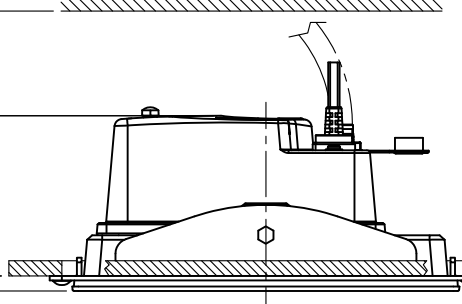
電源
SOURCE

アース端子
GND TERMINAL

10

106

#150



10以上

10 MIN.

DRAWN	26 /Aug/ 2014	I.YAMASAKI	TITLE	TZTL15F
CHECKED	26 /Aug/ 2014	H.MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装備F)
APPROVED	27 /Aug/ 2014	H.MAKI	外寸図	
SCALE	1/5	WSS 5.2 kg 質量は複合信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT F)
DWG.No.	C4489-G03-A	REF.No.	19-032-220G-1	OUTLINE DRAWING

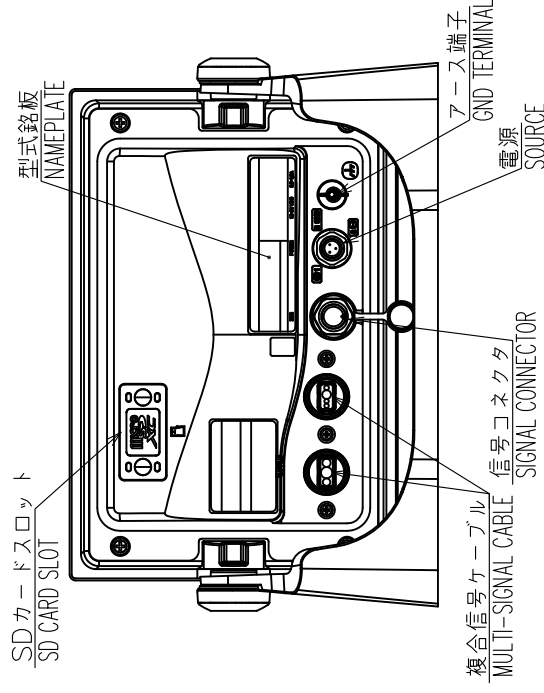
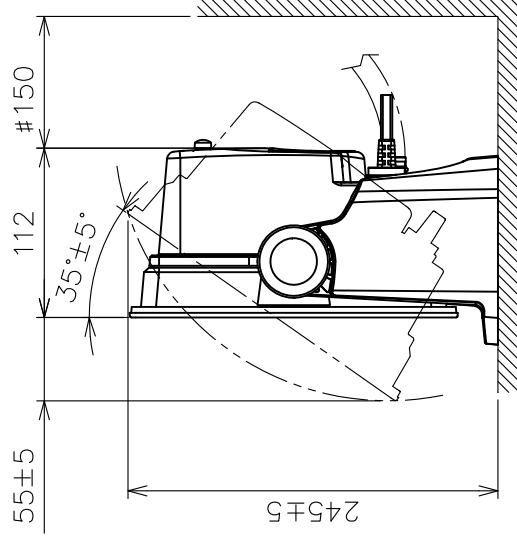
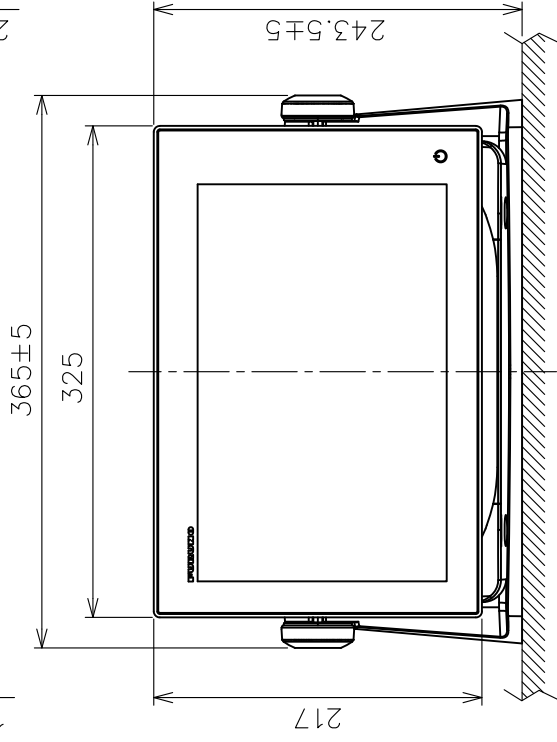
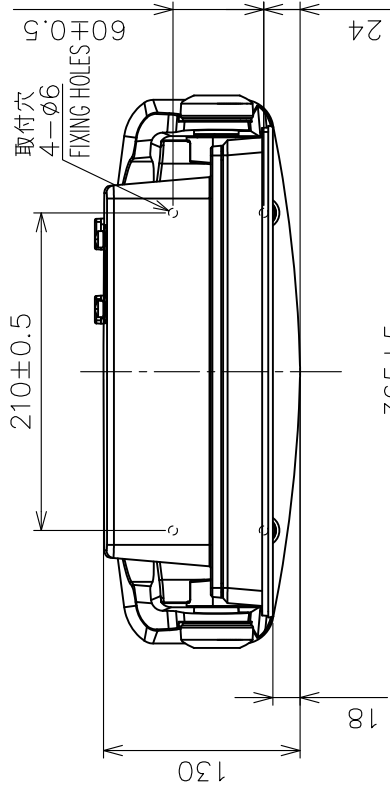


表1 TABLE 1

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

注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は最小サービスイ間寸法とする。
- 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. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS $\phi 5 \times 20$ FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	22/Aug/2014	I. YAMASAKI	TITLE	TZTL12F
CHECKED	22/Aug/2014	H. MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (卓上装備)
APPROVED	27/Aug/2014	H. MAKI	外寸図	
SCALE	1/5	WASS 3.9 kg 質量は複合信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY (TABLETOP MOUNT)
DWG. No.	C4487-G02-A	REF. No.	19-032-110G-0	OUTLINE DRAWING

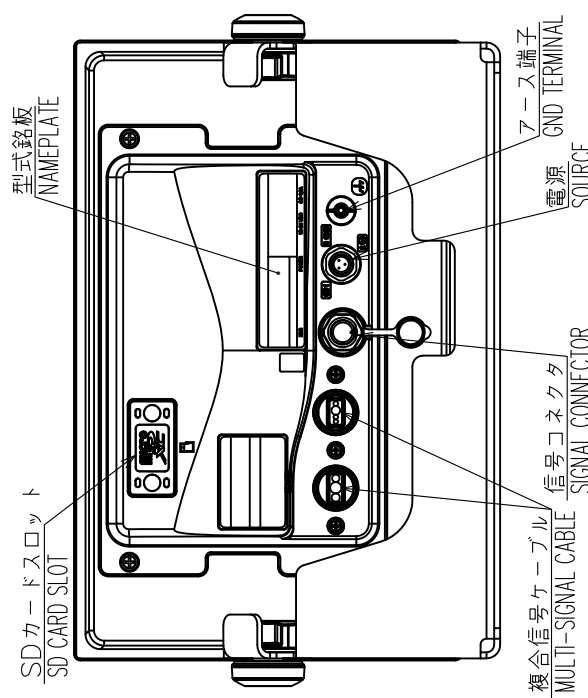
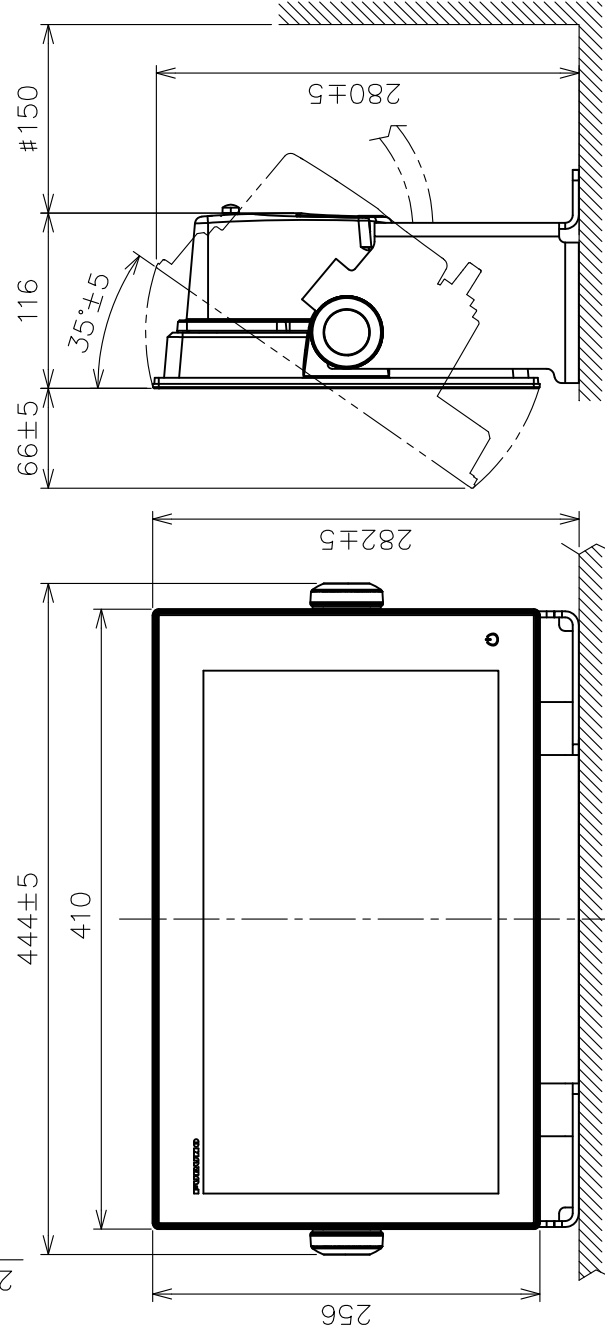
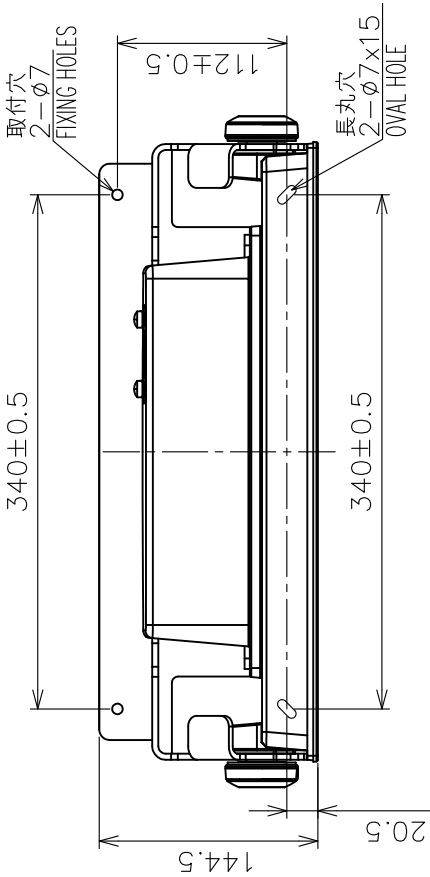


表 1 TABLE 1

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

注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は最小サービスクリアランスとする。
- 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

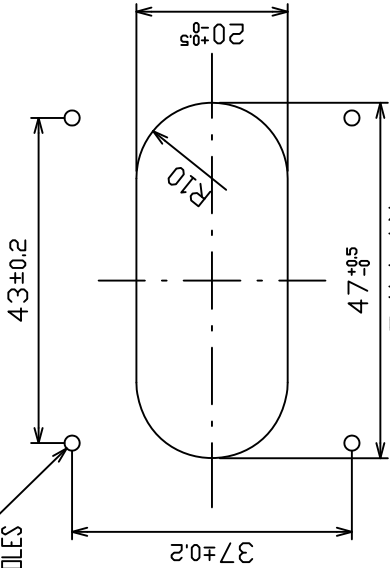
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #. MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	4/Nov/2014	I.YAMASAKI	TITLE	TZTL15F
CHECKED	4/Nov/2014	H.MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (卓上装備)
APPROVED			外寸図	
SCALE	1/5	MASS 5.6 kg	質量は複合信号ケーブルを含む MASS INCLUDES MULTI-SIGNAL CABLE.	NAME MULTI FUNCTION DISPLAY (TABLETOP MOUNT)
DWG.No.	04489-G02-B	REF.No.	19-032-210G-2	OUTLINE DRAWING

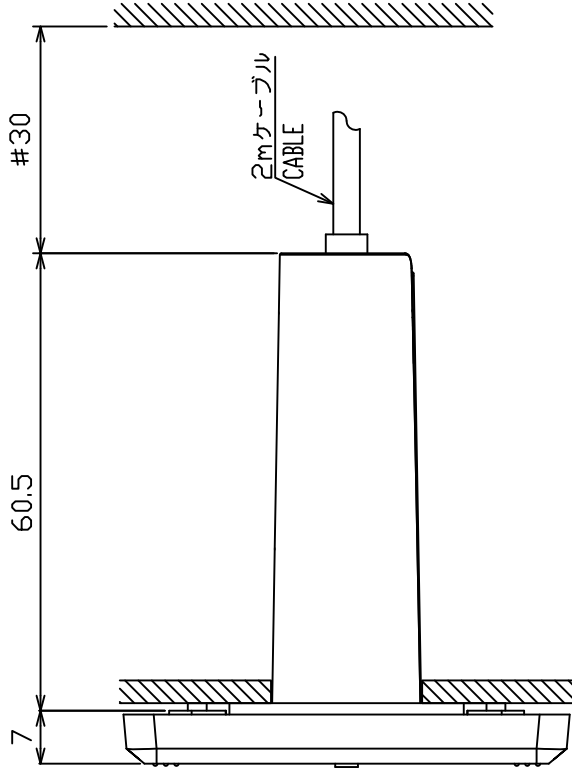
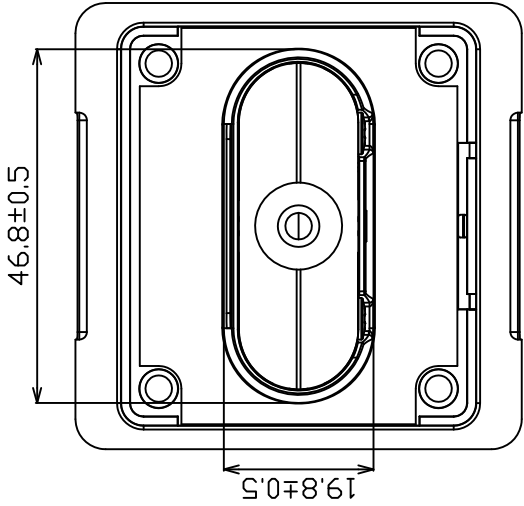
寸法区分(mm)	公差(mm)
DIMENSION	TOLERANCE
L ≤ 50	±0.5
50 < L ≤ 100	±1.0

表 1 TABLE 1

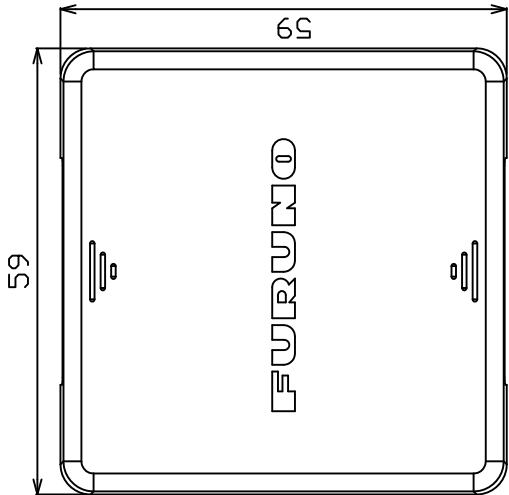
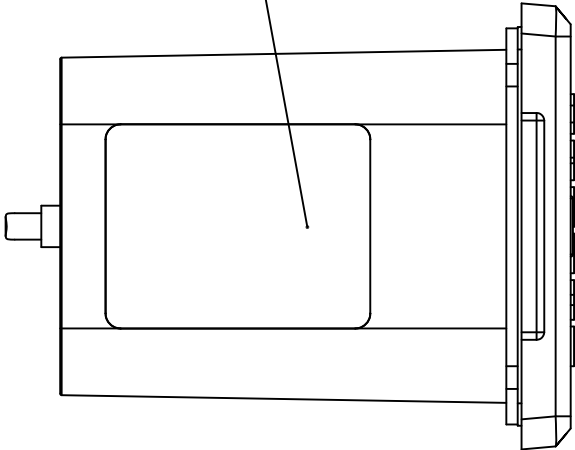
4-取付穴位置
PILOT HOLES



取付穴寸法
CUTOUT DIMENSIONS



型式銘板
NAMEPLATE



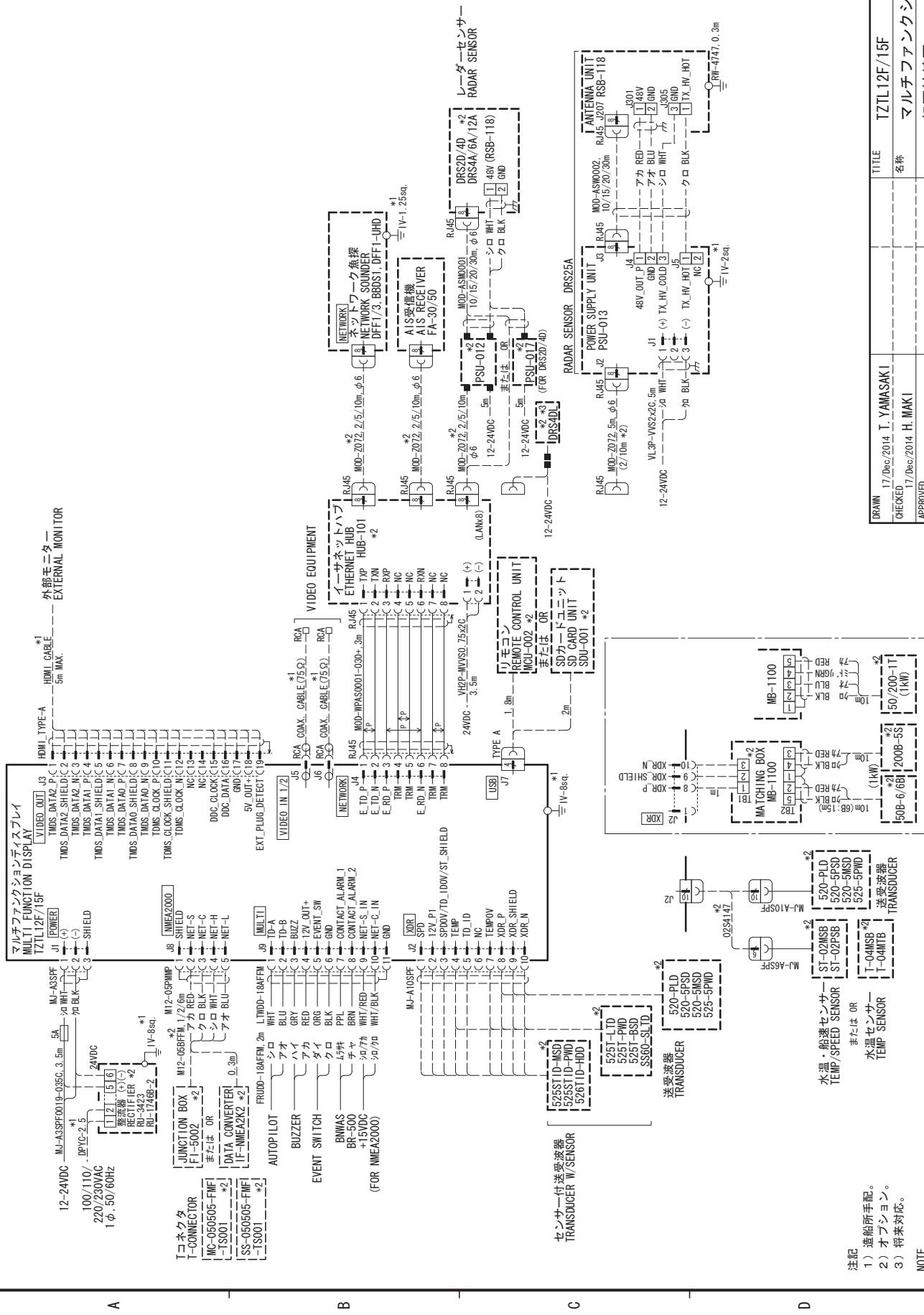
注記

- 1) 指定なき寸法公差は表 1 による。
- 2) 印寸法は最小サービス空間とする。
- 3) 取付にはタッピンネジ呼び径 3×14 を使用のこと。

NOTE

- 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS.
- 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
- 3. USE TAPPING SCREWS Ø3×14 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	1/Sep/2014	T. YAMASAKI	TITLE	SDU-001
CHECKED	1/Sep/2014	H. MAKI	名称	SDカードユニット
APPROVED	1/Sep/2014	H. MAKI	外寸図	
SCALE	1/1	MASS ±0.1 kg	質量はケーブルを含む。 MASS INCLUDES CABLE.	SD CARD UNIT
DWG. No.	C4487-G05-B	REF. No.		OUTLINE DRAWING



注記
1) 造船所手配。
2) オプション。
3) 将来対応。

NOTE
1: SHIPYARD SUPPLY.
2: OPTION.
3: FOR FUTURE USE.

DRAWN	17/Dec/2014	I. YAMASAKI	TITLE	TZTL12F/15F
CHECKED	17/Dec/2014	H. MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ
APPROVED			相互結線図	
SCALE		MASS	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY
DWG No.	C4487-C01-B	kg	REF. No.	19-032-5001-0
			INTERCONNECTION DIAGRAM	