

# **Manuel d'Installation Affichage MultiFonctions TZT9/TZT14**

---

<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>i</b>
<b>CONFIGURATION DU SYSTÈME .....</b>	<b>ii</b>
<b>LISTES DES ÉQUIPEMENTS .....</b>	<b>iii</b>
<b>1. MONTAGE.....</b>	<b>1-1</b>
1.1 Remarques sur le montage.....	1-1
1.2 Montage encastré .....	1-2
1.3 Installation sur une table .....	1-4
<b>2. BRANCHEMENT .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 Instructions de câblage .....	2-1
2.2 Conversion des données Bus CAN/NMEA0183, et pont bus CAN.....	2-9
2.3 Exemples de configurations du système NavNet TZtouch .....	2-12
<b>3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Comment régler le fuseau horaire, la langue et les unités.....	3-4
3.2 Configuration initiale des menus.....	3-6
3.3 Comment configurer le radar .....	3-9
3.4 Comment configurer le sondeur.....	3-12
3.5 Configuration d'un réseau LAN sans fil.....	3-13
<b>LISTES DE COLISAGE.....</b>	<b>A-1</b>
<b>SCHEMAS .....</b>	<b>D-1</b>
<b>SCHEMA D'INTERCONNECTION .....</b>	<b>S-1</b>







# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'installateur doit lire les mesures 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 D'ÉLECTROCUTION**  
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.



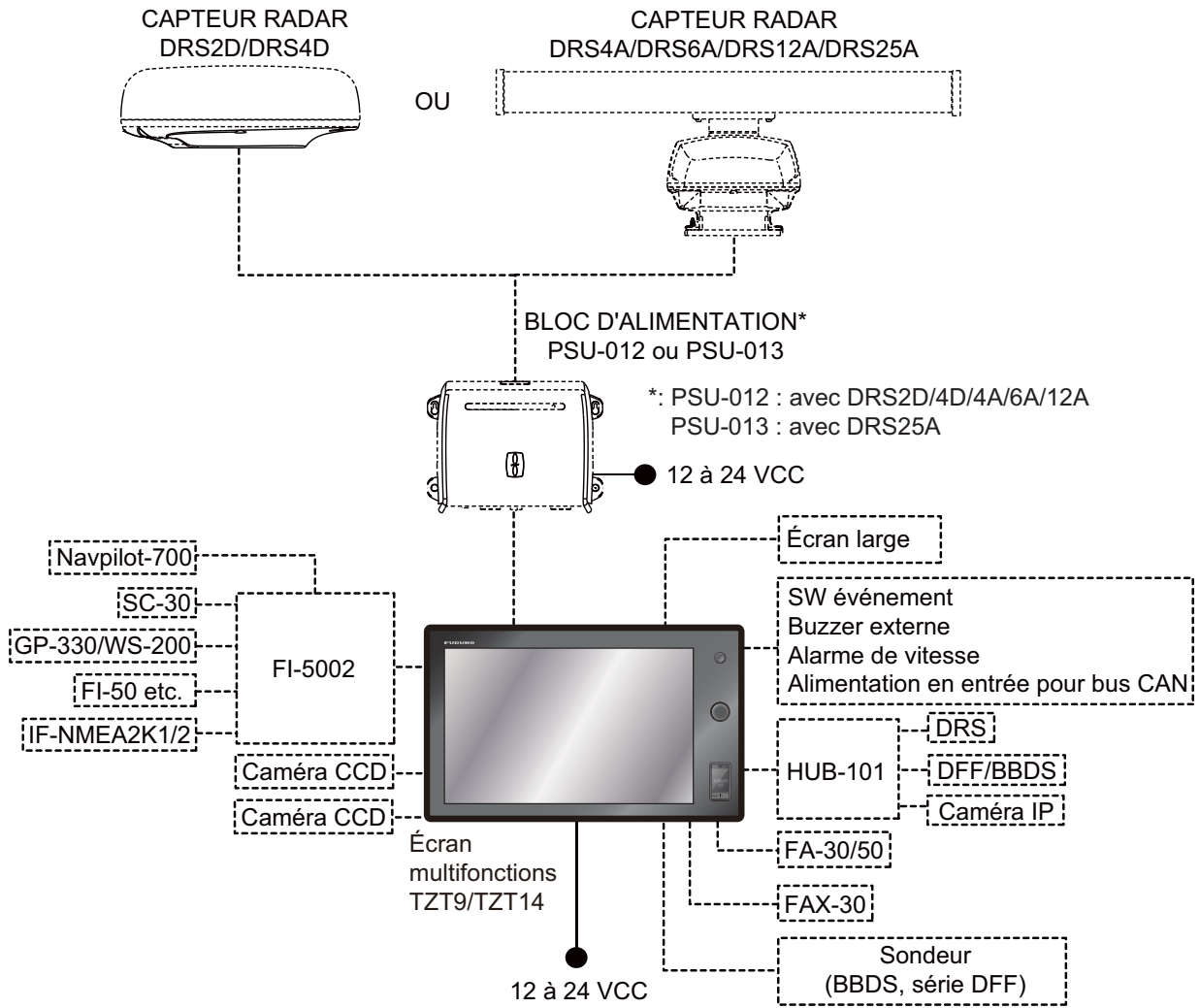
**Le panneau avant est en verre. Manipulez-le avec beaucoup de soin.**

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 :

	Compas standard	Compas magnétique
TZT9	0,50 m	0,30 m
TZT14	0,64 m	0,40 m

# CONFIGURATION DU SYSTÈME



## Conditions environnementales

Capteurs : exposés aux intempéries

Toutes les autres unités : à l'abri des intempéries

— : Équipements standard

# LISTES DES ÉQUIPEMENTS

## Équipements standard

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Écran multifonctions	TZT9	-	1	
	TZT14	-		
Accessoires d'installation	CP19-01500	000-020-450	1	CP19-01501, CP16-01502, CP19-01500/1600 (pour TZT9)
	CP19-01600	000-020-451		CP19-01601, CP19-01602, CP19-01500/1600 (pour TZT14)
Accessoires	FP19-01701	001-166-230	1	
Pièces de rechange	SP19-01301	001-175-310	1	Fusibles (pour TZT9)
	SP19-01201	001-166-210		Fusibles (pour TZT14)

## Équipements en option

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Boîte de jonction	TL-CAT-012	000-016-714-01	1	Pour réseau LAN
Unité d'interface NMEA2000	IF-NMEA2K1	-	1	
Convertisseur de données NMEA	IF-NMEA2K2	-		
Hub du réseau	HUB-101	-	1	
Boîte de dérivation	FI-5002	-	1	
Redresseur	RU-3423	000-030-443	1	
	PR-62	000-013-484		100 VCA
		000-013-485		110 VCA
		000-013-486		220 VCA
		000-013-487		230 VCA
RU-1746B-2	000-030-439			
Ensemble de câbles de bus CAN	M12-05BM+05BF-010	001-105-750-10	1	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	1	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	1	avec connecteurs (lourds), 1 m
	CB-05PM+05BF-020	000-167-968-10		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.	Qté	Remarques
Ensemble de câbles DVI-D.	DVI-D/D S-LINK 5M	001-132-960-10	1	24 broches, pour sortie vidéo, 5 m
	DVI-D/D S-LINK 10M	001-133-980-10		24 broches, pour sortie vidéo, 10 m
Buzzer externe	OP03-136	000-086-443	1	Buzzer : PKB5-3A40
Câble réseau (LAN)	MOD-Z073-030+	000-167-171-10	1	Câble LAN, droit, 2 paires, 3 m
	MOD-Z072-020+	001-167-880-10		Câble LAN, paire croisée, 2 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	1	Type micro : 3
	NC-050505-FMF-TS001	000-160-807-10	1	Type mini : 2, type micro : 1
	LTWMC-05BMMT-SL8001	000-168-604-10	1	Type micro, mâle, résistance de borne
	LTWMN-05AMMT-SL8001	000-160-508-10	1	Type mini, mâle, résistance de borne
	LTWMC-05BFFT-SL8001	000-168-605-10	1	Type micro, femelle, résistance de borne
	LTWMN-05AFFT-SL8001	000-160-509-10	1	Type mini, femelle, résistance de borne
	FRU-0505-FF-IS	001-077-830-10	1	avec bouchon en ligne
Ensemble de câbles MJ	MJ-A6SPF0016-005C	000-159-689-10	1	pour FAX-30

# 1. MONTAGE

---

## 1.1 Remarques sur le montage



TZT9



TZT14

Au moment de choisir la zone de montage du TZT9/14, tenez compte des éléments suivants :

- La température sur la zone de montage doit se situer entre  $-15^{\circ}\text{C}$  et  $+55^{\circ}\text{C}$  (LAN sans fil :  $0^{\circ}\text{C}$  et  $+55^{\circ}\text{C}$ ).
- L'humidité sur la zone de montage doit être de 93% au maximum à  $40^{\circ}\text{C}$ .
- Placez l'unité à l'abri des tuyaux et des fumées d'échappement.
- 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 loin des équipements générant des champs électromagnétiques, 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'espace minimum recommandé pour l'écran est indiqué dans le schéma.
- Ne montez pas le TZT9/14 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.

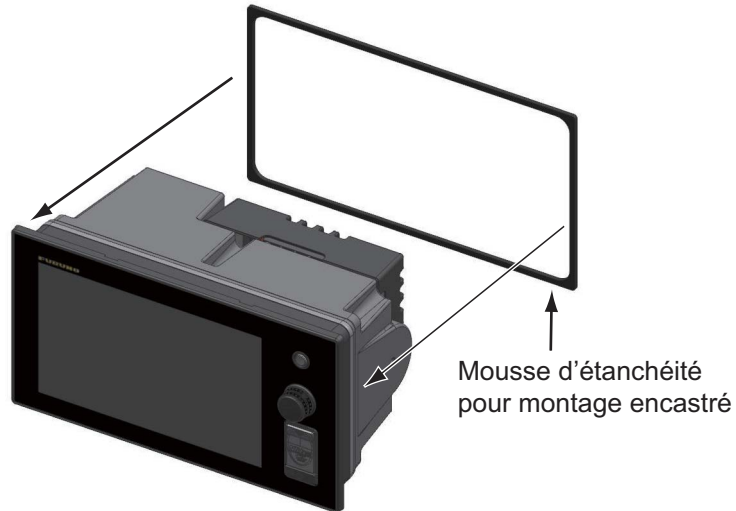
Le TZT9/14 peut être encastré dans une console ou un panneau, ou installé sur une table.

### **Lors du retrait de l'équipement**

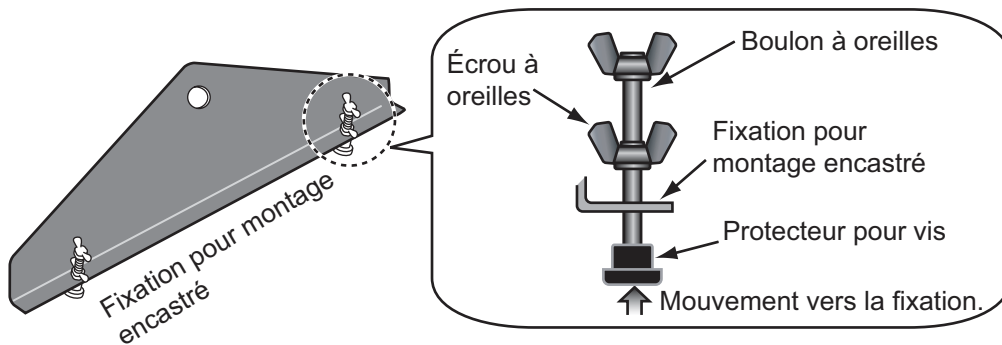
Si l'équipement est retiré du bateau, couvrez le connecteur du câble avec le capuchon fourni pour le protéger contre la poussière.

## 1.2 Montage encastré

1. Faites une découpe au niveau de l'emplacement de montage à l'aide du modèle (fourni) pour le TZT9 ou TZT14.
2. Fixez la mousse d'étanchéité pour le montage encastré (fourni comme accessoire d'installation) à l'arrière du TZT9/14.



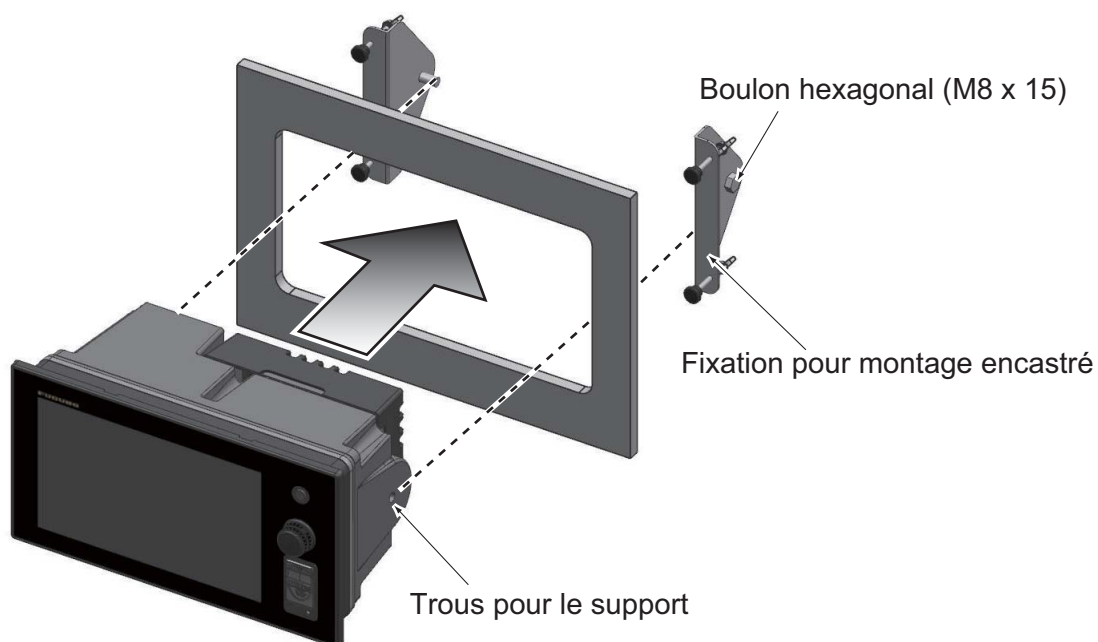
3. Vissez les boulons à oreilles et les écrous à oreilles à la fixation pour montage encastré de telle sorte que le protecteur pour vis avance vers la fixation pour montage encastré.



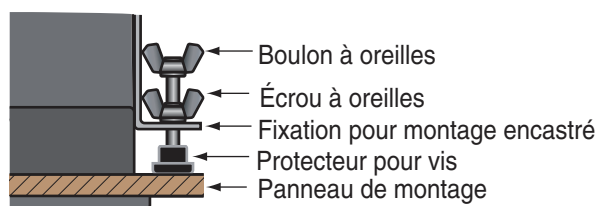
4. Connectez tous les câbles à l'arrière du TZT9/14. (Reportez-vous au chapitre 2.)



5. Placez le TZT9/14 sur la découpe.
6. Fixez les fixations pour montage encastré aux trous du support des deux côtés du TZT9/14 à l'aide de deux vis hex. (M8x15, fournies).



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.

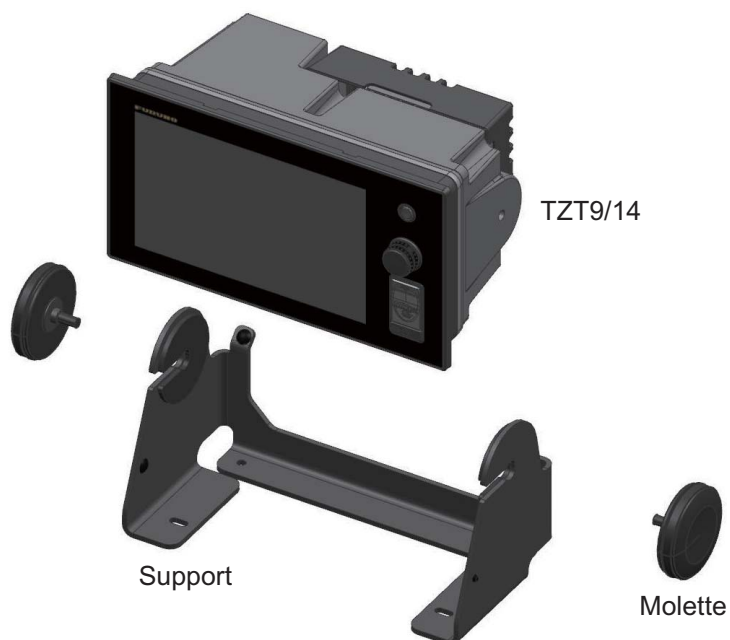


*TZT9/14 doté d'un panneau de fixation, vue du dessus*

## 1.3 Installation sur une table

Suivez la procédure ci-dessous pour monter le TZT9 ou TZT14 sur une table.

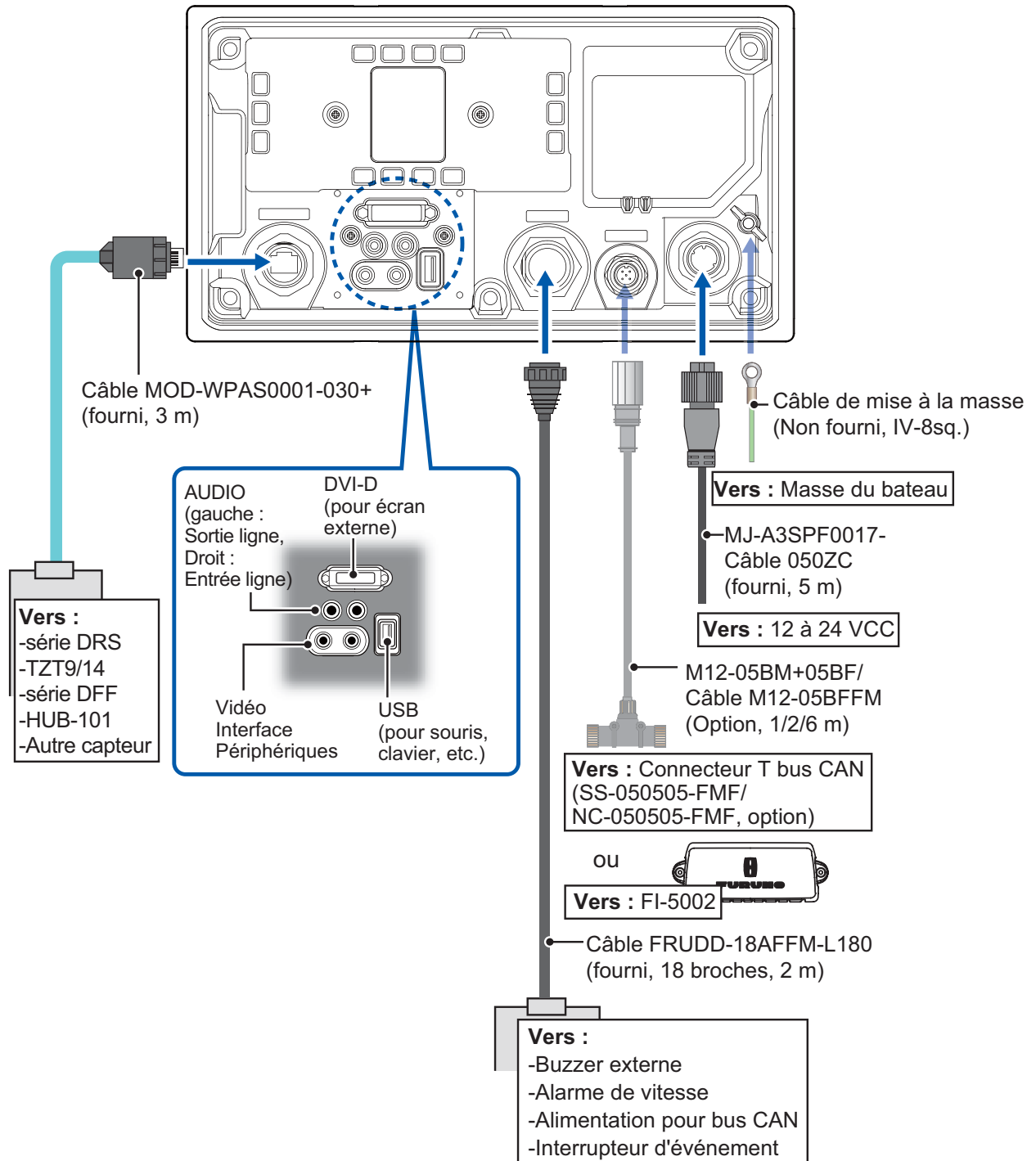
1. Fixez le support à l'aide des vis taraudeuses (fournies).
2. Fixez les vis à molettes sur le TZT9/14, placez l'unité sur le support, puis serrez les vis.



# 2. BRANCHEMENT

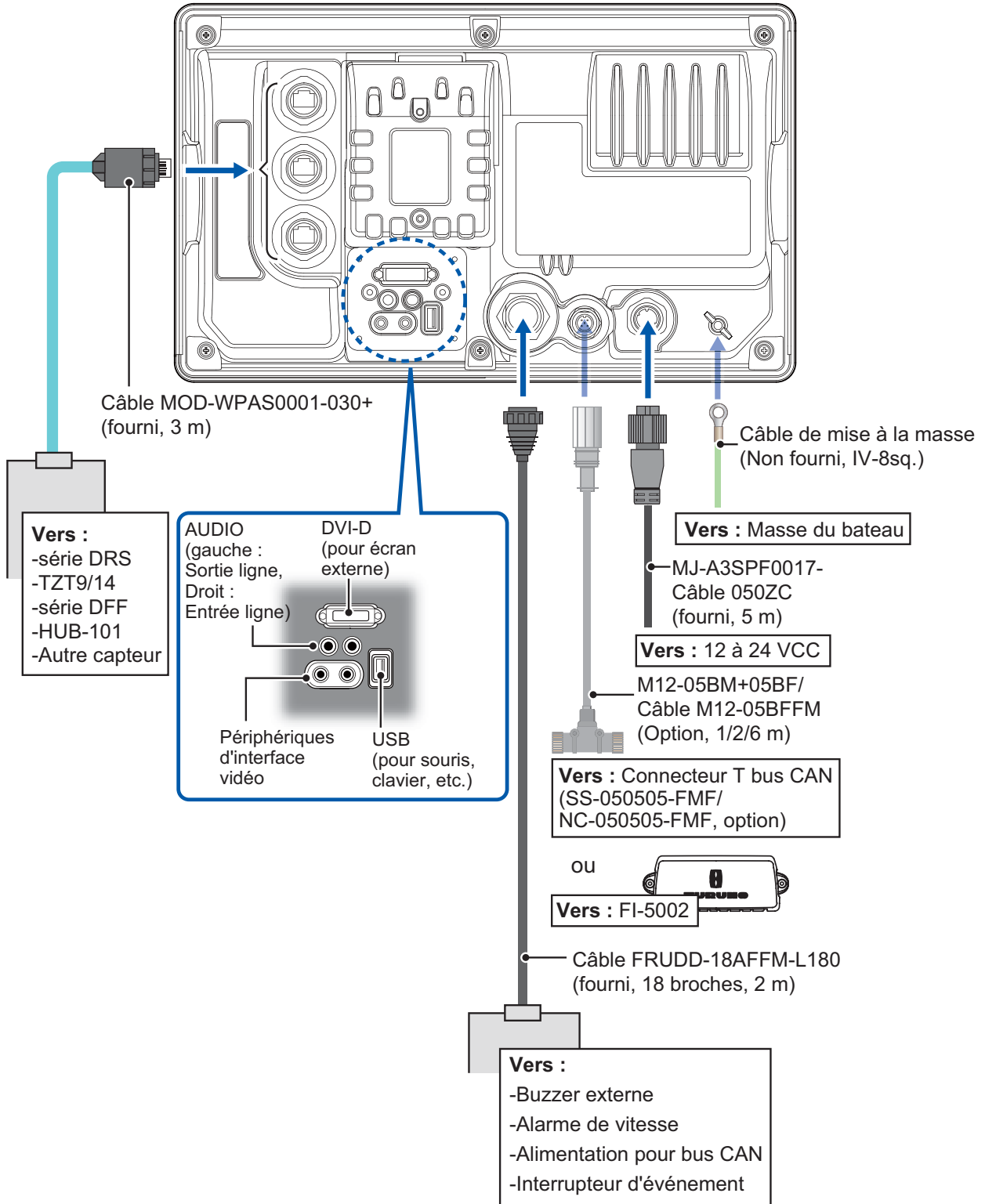
## 2.1 Instructions de câblage

### TZT9



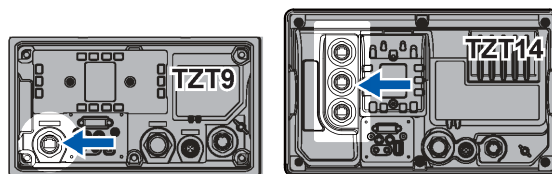
## 2. BRANCHEMENT

### TZT14



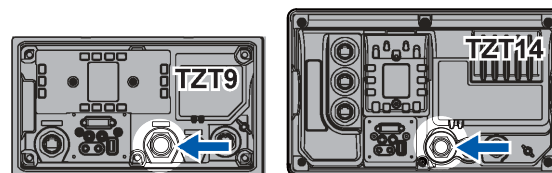
### 2.1.1 Port(s) RÉSEAU

TZT9/14 (comme les précédents NavNet) utilise le protocole TCP/IP Ethernet standard pour partager les images radar/sondeur et d'autres informations de navigation entre appareils connectés au système réseau. Dans un réseau NavNet TZtouch simple, il est possible d'associer jusqu'à **six** TZT9/14 entre eux. Tous les composants de réseau NavNet TZtouch intègrent un ou plusieurs ports RJ45 Ethernet. Il y en a un sur le TZT9 et trois sur le TZT14. Connectez le câble MOD-WPAS0001-030+ (fourni).

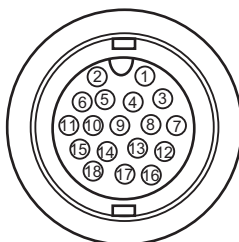


### 2.1.2 Port MULTI

Utilisez l'ensemble de câbles FRUDD-18AFFM-L180 (fournis, 2 m) pour l'interrupteur d'événements, le buzzer externe, l'alarme de vitesse et l'alimentation du bus CAN. Ce câble possède un connecteur à 18 broches. Par exemple, une entrée de fermeture de contact MOB peut être connectée à la borne 15 et 11\*.



\*Notez que tout TZT9/14 peut être interfacé avec n'importe quel signal de fermeture de contact de système MOB ou interrupteur d'événements (enregistrer un point) à l'aide de ces broches.



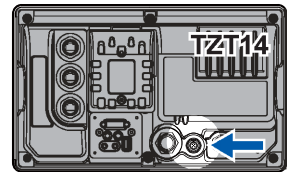
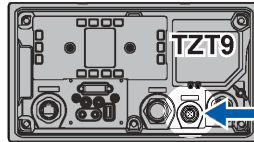
N° broche	Couleur	Fonction	Remarque (N° port)
18	Vert clair	NET-C IN (0V)	Alimentation IN du bus CAN. Lorsque l'alimentation 12V CC est appliquée à ces broches, le port du bus CAN est mis sous tension (jusqu'à 1 ampère).
17	Rose	NET-S IN (+12V IN)	
16	Mauve	Blindage	
15	Blanc	BUZZER ou EVENT IN	Sortie buzzer externe ou entrée événement MOB/ (fermeture de contact)
14	Gris	SPEED-ALARM C	
13	Jaune	SPEED-ALARM H	Contact d'alarme de vitesse. Peut déclencher une alarme ou un périphérique externe lorsque la vitesse dépasse la limite spécifiée.
12	Noir/blanc	+12 V	Alimentation buzzer externe SEULEMENT (100 mA maxi)
11	Noir	GND	MASSE pour entrée Événement/MOB
10	Bleu/blanc	-	Pour le débogage
9	Bleu	-	
8	Vert/blanc	-	
7	Vert	-	
6	Orange/blanc	-	

## 2. BRANCHEMENT

N° broche	Couleur	Fonction	Remarque (N° port)
5	Orange	GND	
4	Marron/blanc	CC_N	
3	Marron	PWR_SW	
2	Rouge/blanc	GND	
1	Rouge	GND	

### 2.1.3 Port bus CAN

Chaque TZT9/14 possède un port bus CAN (connecteur type micro). Vous pouvez connecter des périphériques bus CAN sur n'importe quel écran et partager les informations par réseau



Ethernet automatiquement. Le port bus CAN n'est pas alimenté sauf si une alimentation externe est appliquée au câble FRUDD-18AFFM-L180 du port MULTI. Il doit être connecté à un réseau bus CAN correctement configuré. Tous les TZT9/14 et DRS (capteur radar) utilisent un "pont Ethernet" pour relier des réseaux/dorsales de bus CAN séparés. Ne connectez jamais des ports de bus CAN entre des produits TZT9/14 et/ou DRS.

#### Qu'est-ce que le bus CAN ?

Le bus CAN est un protocole de communication qui partage différentes données et signaux 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 des informations détaillées sur le câblage du bus CAN, consultez le manuel « Furuno CAN bus Network Design Guide » (Type : TIE-00170).

#### Capteur du radar DRS

Outre le port du bus CAN qui se trouve sur le TZT9/14, tous les capteurs radar DRS possèdent un port de bus CAN alimenté (connecteur du ruban de la borne). Vous pouvez directement connecter différents capteurs de bus Furuno CAN au capteur du radar DRS sans devoir tirer un câble de bus CAN séparé jusqu'au mât. Le nombre total de capteurs pouvant être connectés au port DRS du bus CAN sans connexion

Bloc résistance  
(120 OHM-1007#24-L150,  
fourni avec DRS)

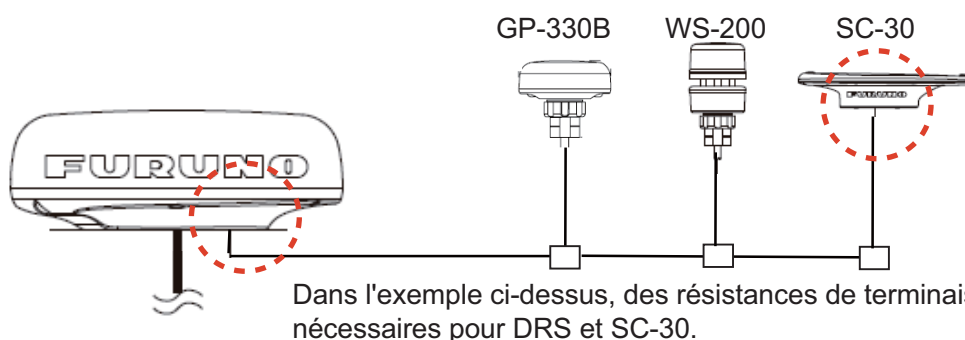
Torsion et  
soudage

Bleu

Blanc

Câble bus CAN

électrique externe dépend de la consommation électrique. Le DRS peut fournir jusqu'à 1 amp (20LEN) au réseau bus CAN DRS. Notez que le réseau du bus CAN connecté au DRS est sa propre dorsale de bus CAN indépendante et qu'il doit être interrompu aux deux extrémités par une résistance de terminaison. Une résistance de 120 Ohm est livrée en standard avec le DRS pour terminer le bus CAN. Par exemple, si vous installez un SC-30, WS-200 ou GP-330 avec le port de bus CAN DRS, vous devez disposer de deux terminaisons sur la dorsale. Une peut se trouver au niveau du capteur et l'autre à l'intérieur du DRS, comme l'illustre le schéma de droite.



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

### **Équipement NMEA0183**

Pour connecter un équipement NMEA0183 au TZT9/14, 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 un débit en bauds de 4800 ou 38400.

L'entrée de données de cap dans le TZT9/14 permet de bénéficier de fonctions telles que l'overlay de radar et la stabilisation de la course (référence nord, référence cap, etc.) dans les modes de fonctionnement du 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 un débit en bauds pouvant atteindre 38400 bps. En d'autres termes, les données envoyées (IF-NMEA) et reçues (TZT9/14) doivent utiliser le même débit en bauds pour chaque port de données.

**Remarque:** Les données de cap d'une source/capteur de bus CAN sont toujours à la bonne vitesse d'actualisation pour la fonction DRS ARPA.

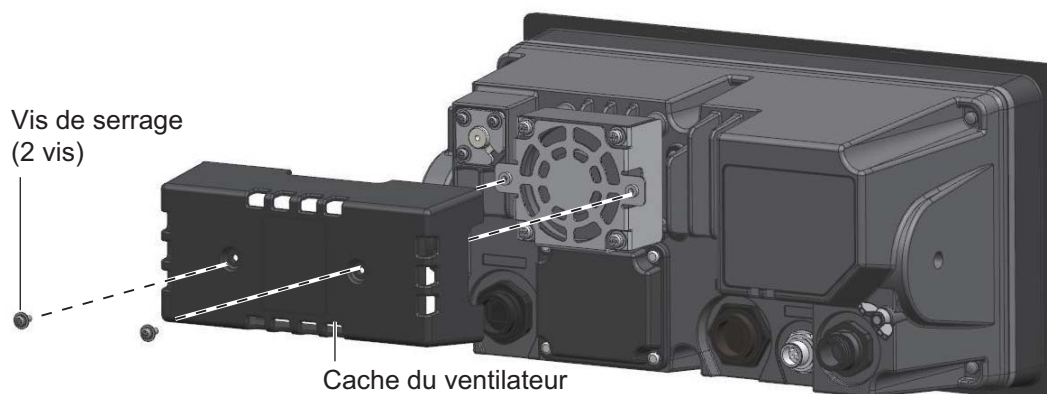
## **2.1.4 Ports VIDEO, DVI-D, AUDIO et USB**

### **Comment connecter les ports DVI-D, VIDEO, AUDIO et USB**

Les ports mentionnés ci-dessus sont situés derrière le capot du connecteur sur le panneau arrière. Accédez aux ports et connectez les câbles comme indiqué dans la procédure ci-dessous.

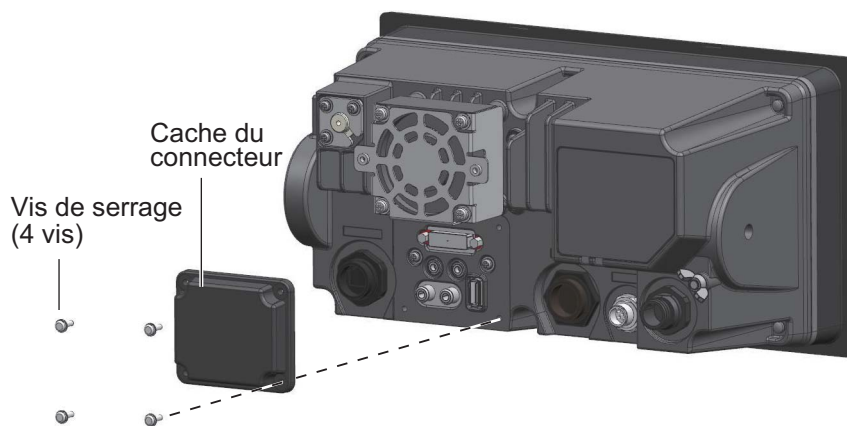
**Remarque:** Avec cette connexion, l'écran doit être monté dans une console ou en intérieur en raison de l'étanchéité réduite.

1. Pour le TZT9, desserrez deux vis de serrage afin de retirer le cache du ventilateur.

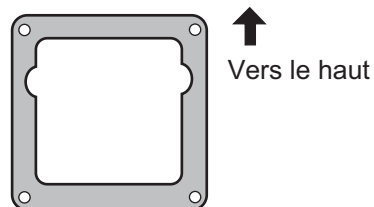


## 2. BRANCHEMENT

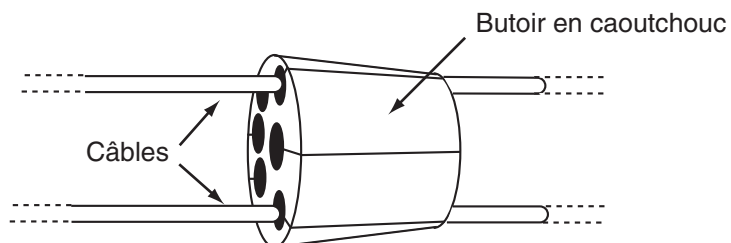
2. Desserrez les quatre vis de serrage pour retirer le capot du connecteur à l'arrière de l'équipement.



3. Faites passer les câbles DVI-D, VIDEO, AUDIO et/ou USB à travers l'élément métallique de fixation (fourni). Orientez l'élément métallique de fixation comme indiqué ci-dessous.

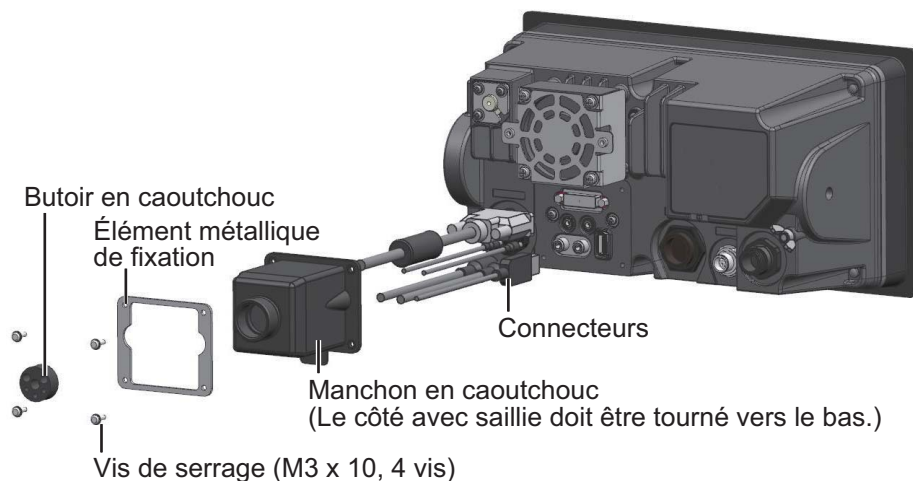


4. Fixez chaque connecteur à l'endroit approprié à l'arrière de l'équipement.
5. Faites passer les câbles à travers le manchon en caoutchouc.
6. Faites passer les câbles dans les trous appropriés dans le butoir en caoutchouc. L'orifice le plus large est destiné au câble DVI-D.

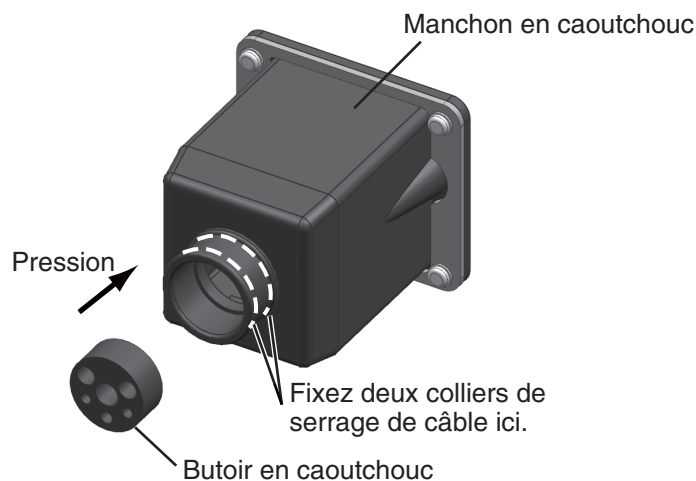




7. Desserrez les quatre vis de serrage (M3x10, fournies) pour fixer l'élément métallique et le manchon en caoutchouc à l'équipement.



8. Faites glisser le butoir en caoutchouc dans l'orifice du manchon en caoutchouc. Utilisez deux attaches de câbles pour serrer la cale sur le manchon en caoutchouc.



9. Pour le TZT9, serrez deux vis de serrage afin de remettre en place le cache du ventilateur.

### **Entrée vidéo**

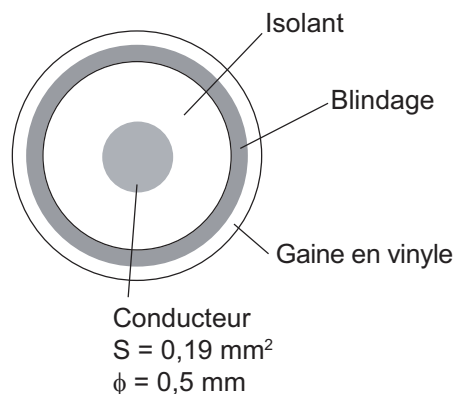
Le TZT9/14 peut utiliser des entrées vidéo analogiques standard (PAL ou NTSC) directement connectées au TZT9/14 ou des caméras IP qui se connectent directement au HUB du réseau. Les caméras IP peuvent être visualisées par tous les TZT9/14 connectés au réseau NavNet TZtouch, contrairement à la vidéo analogique qui ne peut être visualisée que sur un équipement où la source est connectée. De plus, certaines caméras IP peuvent être contrôlées à partir du TZT9/14.

### **Vidéo analogique**

Les unités TZT9/14 possèdent également deux entrées vidéo analogiques (PAL/NTSC) sur des connecteurs de type RCA 2 mm (cinch) situés à l'arrière de l'équipement. Le câble suivant (non fourni) est nécessaire pour la connexion.

- Câble coaxial 3C2V (Japan Industrial Standard (JIS) ou équivalent) (impédance : 75Ω)

## 2. BRANCHEMENT



### **Caméra IP**

Les caméras IP sont des périphériques réseau qui sont directement connectées à un HUB. Jusqu'à quatre caméras IP peuvent être connectées à un réseau NavNet TZ-touch. Actuellement, seules les caméras AXIS IP qui prennent en charge la vidéo MPEG4 sont fonctionnelles dans le réseau. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel de l'opérateur des modèles AXIS.

### **Écran externe DVI-D**

Il est possible de connecter un écran DVI au TZT9/14 pour disposer d'un autre écran sur un emplacement à distance. La fiche est au format DVI-D et seul un écran DVI avec VESA DDC (Display Data Channel) peut être connecté. Le TZT9/14 utilise les informations de moniteur (EDID) fournies via DDC pour émettre les données vidéo à la résolution appropriée. (Le TZT14 possède une sortie 1280x800 (WXGA) DVI-D.) Furuno offre deux longueurs de câbles DVI, 5 et 10 m.

**Remarque:** Utilisez un écran externe dont le format d'image est le même que votre équipement (TZT9 : 5:3, TZT14 : 16:10) pour afficher l'image à la bonne taille.

### **Port USB**

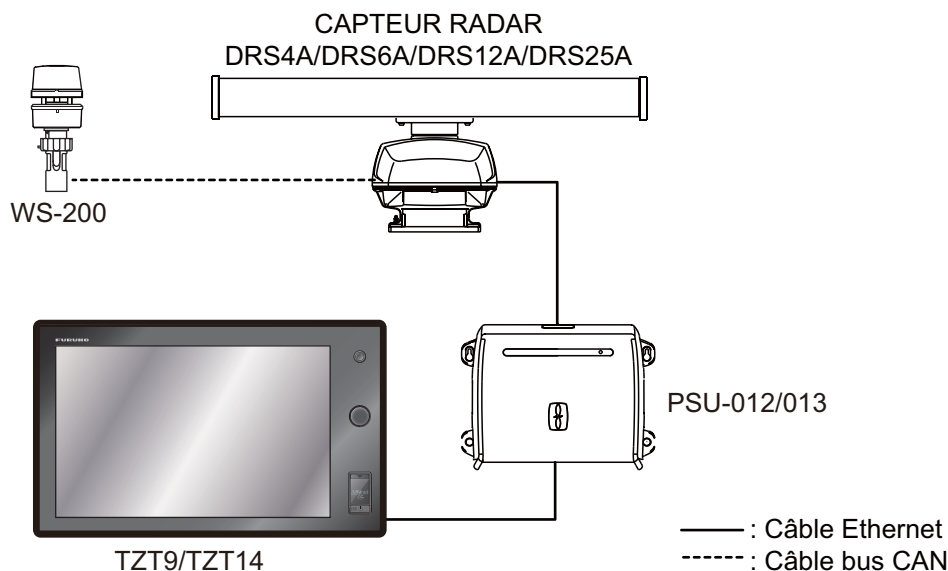
Le TZT9/14 possède un seul port USB Ver. 2.0. Ce port USB est utilisé pour connecter une souris ou un clavier USB générique.

### **Audio**

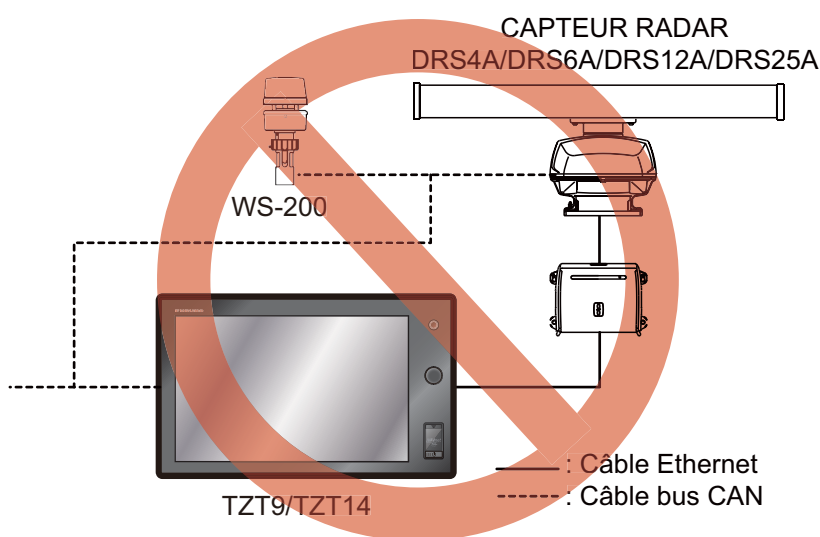
Exporte la ligne audio à partir du connecteur de gauche (Audio In est réservé pour un développement futur).

## 2.2 Conversion des données Bus CAN/NMEA0183, et pont bus CAN

### 2.2.1 Pontage Ethernet de réseaux/dorsale de bus CAN individuels



Certains bateaux qui utilisent le système NavNet TZtouch peuvent contenir plusieurs réseaux de bus CAN plus petits où les données de chaque réseau de bus CAN sont reliées via le réseau Ethernet NavNet TZtouch à bande passante élevée. Dans ce cas, tous les réseaux de bus CAN séparés seront "pontés" les uns aux autres via le réseau Ethernet NavNet TZtouch. Les ports de bus CAN TZT9/14 et DRS CAN ne doivent pas être interconnectés. Au cas où des données de moteur de bus CAN ou d'autres données du bateau sont introduites dans le réseau NavNet TZtouch, la connexion n'est établie qu'avec un TZT9/14, et celui-ci opérera comme pont des données avec les autres TZT du réseau.



**2.2.2 Entrée/sortie bus CAN (NMEA2000)****PGN d'entrée**

N°	PGN	Description
01.	059392	Homologation ISO
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 du système
12.	126996	Informations produits
13.	127237	Contrôle de cap/route
14.	127245	Barre
15.	127250	Cap de navire
16.	127251	Vitesse de rotation
17.	127257	Attitude
18.	127258	Variation magnétique
19.	127488	Paramètres du moteur, Mise à jour rapide
20.	127489	Paramètres du moteur, Dynamiques
21.	127505	Niveau de fluide
22.	128259	Vitesse
23.	128267	Prof. eau
24.	129025	Position, Mise à jour rapide
25.	129026	COG & SOG, Mise à jour rapide
26.	129029	Données de position GNSS
27.	129033	Date et heure
28.	129038	Rapport de position AIS de classe A
29.	129039	Rapport de position AIS de classe B
30.	129040	Rapport de position étendu AIS de classe B
31.	129041	Rapport d'aides à la navigation (AtoN)
32.	129291	Sens & vitesse de la dérive, Mise à jour rapide
33.	129538	Statut de contrôle GNSS
34.	129540	Satellites GNSS détectés
35.	129793	AIS UTC et rapport de date
36.	129794	Données statiques AIS classe A et de parcours
37.	129798	Rapport sur la position avion AIS SAR
38.	129808	Informations d'appel DSC
39.	129809	AIS classe B "CS" Rapport de données statiques, partie A
40.	129810	AIS classe B "CS" Rapport de données statiques, 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.	130577	Données de direction
48.	130578	Composant de vitesse du bateau

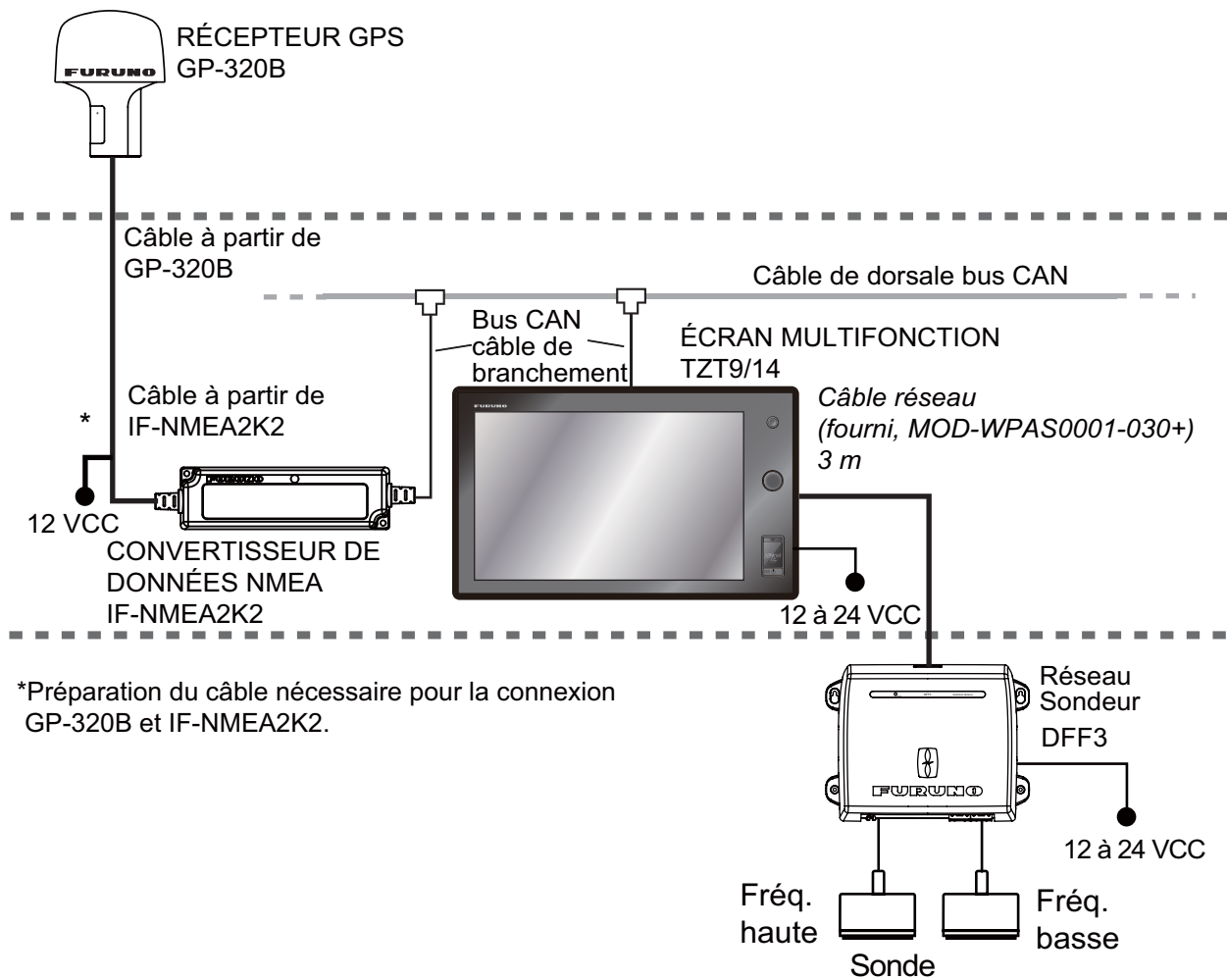
**PGN de sortie**

N°	PGN	Description	Remarques	Cycle de sortie (msec)
01.	059392	Homologation ISO	Pour niveau de certification A/B Refus des conditions de sortie	
02.	059904	Requête ISO	Pour niveau de certification A/B Exigence de sortie	
04.	060928	Réclamation d'adresse ISO	Pour niveau de certification A/B • Autonomie d'adresse • Réception de conditions de sortie	
05.	126208	Fonction de groupe de demande NMEA	Pour niveau de certification A/+ $\alpha$ • Autonomie d'adresse • Réception de conditions de sortie	
06.		Fonction de groupe de commande NMEA	Pour niveau de certification A/+ $\alpha$ Changement du paramètre d'autres équipements	
07.		Fonction de groupe de déclaration NMEA	Pour niveau de certification A/+ $\alpha$ Envoi de la confirmation pour fonction de groupe de demande NMEA et fonction de groupe de commande NMEA	
08.	126464	Liste PGN-Fonction de groupe du PGN de transmission	Pour niveau de certification A/+ $\alpha$ Réception de conditions de sortie	
09.		Liste PGN-Fonction de groupe du PGN de réception	Pour niveau de certification A/+ $\alpha$ Réception de conditions de sortie	
12.	126992	Heure du système		1000
13.	126996	Informations produits	Pour niveau de certification A/B Réception de conditions de sortie	
14.	127250	Cap de navire		100
15.	127251	Vitesse de rotation		100
16.	127257	Attitude		1000
17.	127258	Variation magnétique		1000
18.	128259	Vitesse		1000
19.	128267	Prof. eau		1000
21.	129025	Position, Mise à jour rapide		100
22.	129026	COG & SOG, Mise à jour rapide		250
23.	129029	Données de position GNSS		1000
24.	129033	Date et heure		1000
25.	129283	Écart de route		1000
26.	129284	Données de navigation		1000
27.	129285	Navigation-Informations route/waypoint	• Exporte lorsqu'un waypoint est défini/changé (la position du bateau est requise) • Exporte lors de la réception d'une requête ISO	
28.	130306	Données de vent		100
29.	130310	Paramètres environnementaux		500
31.	130312	Température		2000
32.	130313	Humidité	Exporte lors de la réception de la requête ISO	
33.	130314	Pression réelle		2000

## 2.3 Exemples de configurations du système NavNet TZtouch

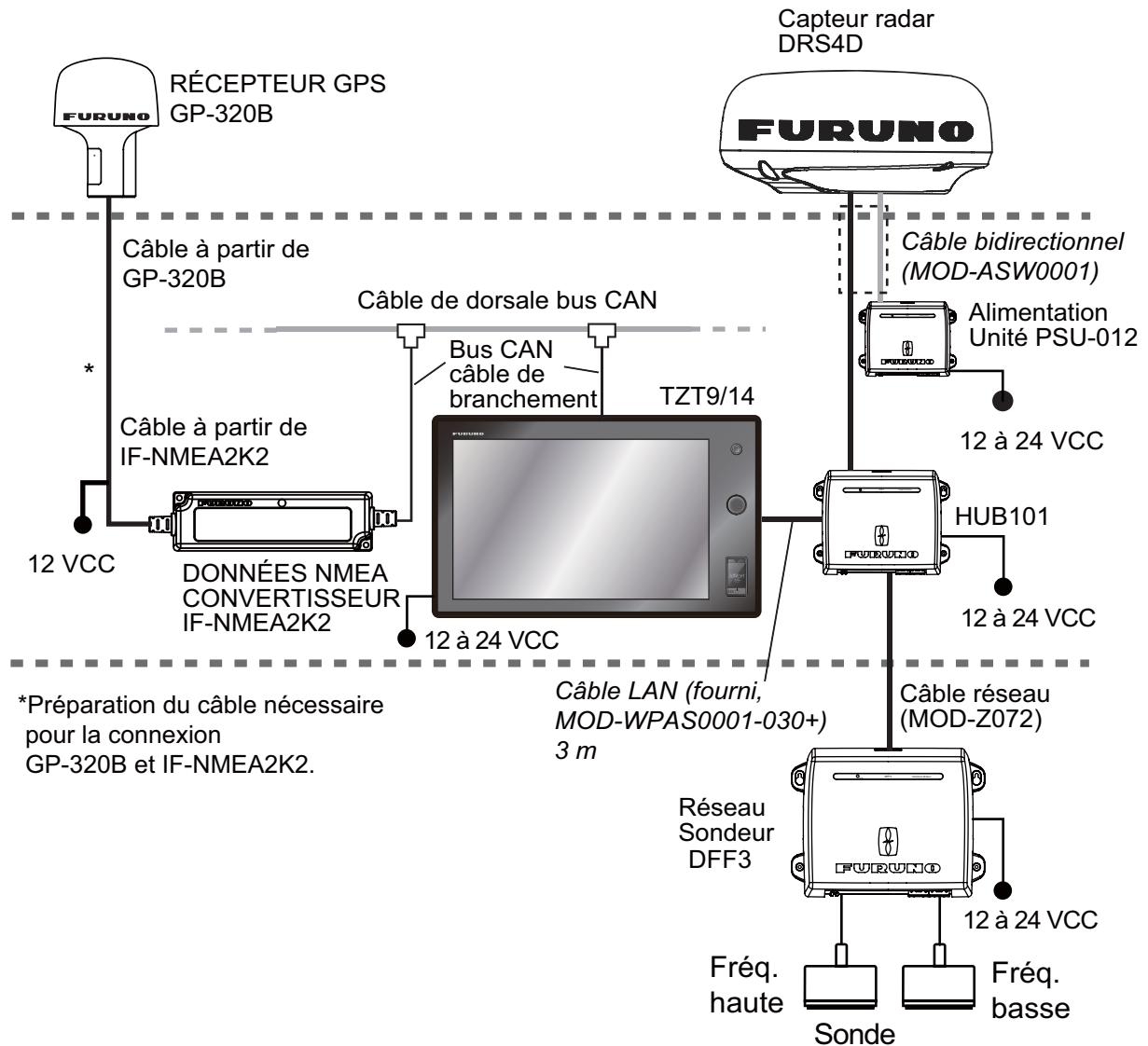
### Installation de base du traceur/sondeur

Le Furuno GP-320B est connecté au câble de la dorsale du bus CAN à l'aide du convertisseur de données NMEA en option IF-NMEA2K2 (ou IF-NMEA2K1). Le sondeur du réseau DFF1/3 est directement connecté au port LAN du TZT à l'aide du câble fourni standard (3 m).



### Installation de base du traceur/radar/sondeur

Il s'agit d'une installation de traceur/radar/sondeur à station unique. La connexion de plusieurs capteurs, par exemple des séries DFF3 et DRS, nécessite le hub Ethernet HUB-101 en option. De plus, le bloc d'alimentation PSU-012 ou 013 est requis pour la connexion avec DRS.



## 2. BRANCHEMENT

Cette page est laissée vierge intentionnellement.



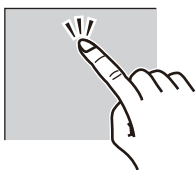
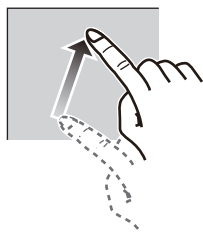
# 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

Ce chapitre explique comment paramétrer votre système en fonction de l'équipement connecté. Vous pouvez effectuer presque toutes les opérations associées à cet équipement par pression sur l'écran, en vous reportant aux instructions ci-dessous.

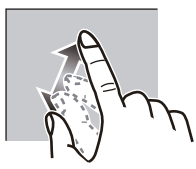
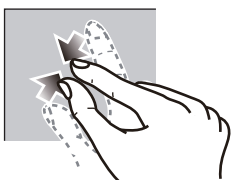
## Description des commandes tactiles

Les commandes tactiles dépendent du type d'écran. Les opérations de base à utiliser au stade de l'installation se trouvent dans le tableau suivant.

### Commande à l'aide d'un doigt

Commande à l'aide d'un doigt		Fonction
Appuyez		<ul style="list-style-type: none"><li>• Permettent de sélectionner une option de menu.</li><li>• Sélectionne un objet.</li><li>• Affiche le menu d'incrustation.</li></ul>
Faire glisser		<ul style="list-style-type: none"><li>• Fait défiler le menu.</li></ul>

### Commande à l'aide de deux doigts


Commande à l'aide de deux doigts		Fonction
Pince-ment	 Zoom avant  Zoom arrière	Change l'échelle du radar.

**Remarque:** Lorsque Rotokey™ et la commande tactile sont disponibles pour une même fonction, ce manuel indique le fonctionnement par commande tactile.

### 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

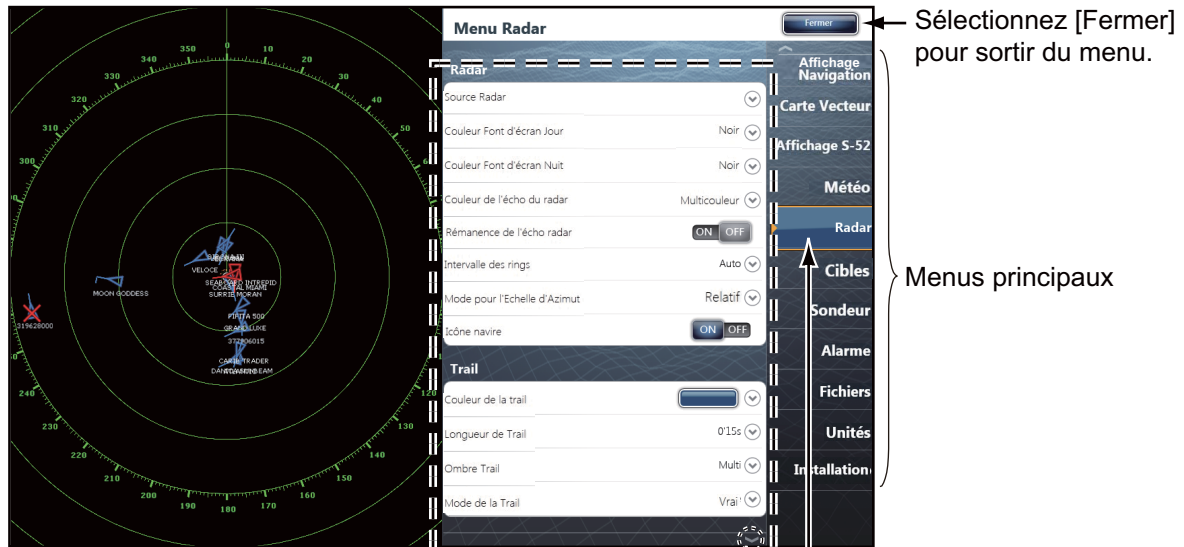
#### À propos du fonctionnement des menus

La procédure suivante montre comment utiliser le système de menus.

1. Appuyez sur la touche  pour mettre l'appareil sous tension.
2. Après affichage de la fenêtre de sélection de l'écran (environ 90 secondes), appuyez sur la touche **Accueil** pour afficher la barre des icônes de menus.



3. Sélectionnez (appuyez) sur l'icône [Menu] (  ) pour ouvrir le menu principal.



Écran applicable affiché pour vous permettre de voir les résultats de certaines sélections. (La figure ci-dessus montre l'écran de TZX14.)

Sous-menus




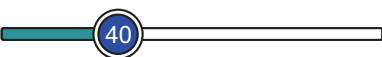
Menu actuellement sélectionné (entouré par un rectangle jaune)

Marque de défilement (Indique des menus supplémentaires. Vous pouvez voir les menus non présentés en faisant défiler.)

4. Faites défiler les menus principaux à droite de l'écran. La valeur sélectionnée est entourée d'un rectangle jaune. Les sous-menus du menu sélectionné apparaissent.

Vous pouvez également sélectionner un menu en tournant le **RotoKey™**.

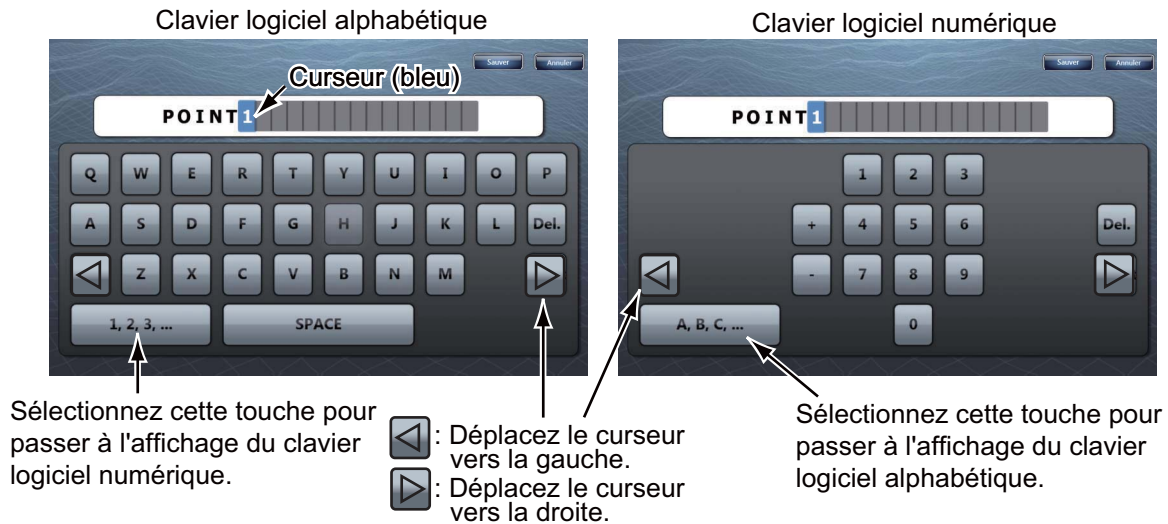
5. Sélectionnez l'option de menu à activer dans le sous-menu. Il existe quatre types d'icônes qui permettent d'indiquer comment configurer une option de menu. Chacune possède une fonction unique, comme cela est illustré à la page suivante.

icône	Description
	Cette icône signifie que l'option de menu possède plusieurs options. Touchez-la pour afficher la fenêtre des options (liste déroulante).
	Touchez l'option de menu avec cette icône pour afficher le clavier logiciel, afin d'entrer les données alphanumériques. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la section "Comment utiliser le clavier logiciel" ci-dessous.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affiche un sous-menu.</li> <li>Active ou désactive une fonction.</li> <li>Sélectionne une couleur.</li> </ul>
	Faites glisser l'icône circulaire pour régler la valeur du paramètre.

6. Sélectionnez [Fermer] dans l'angle supérieur droit de l'écran pour quitter le menu.


### 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

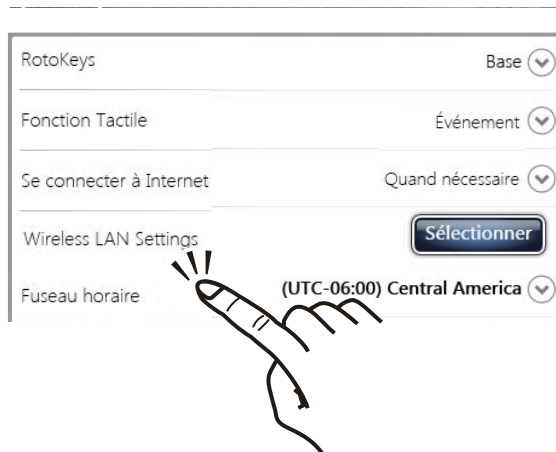
#### (Comment utiliser le clavier logiciel)



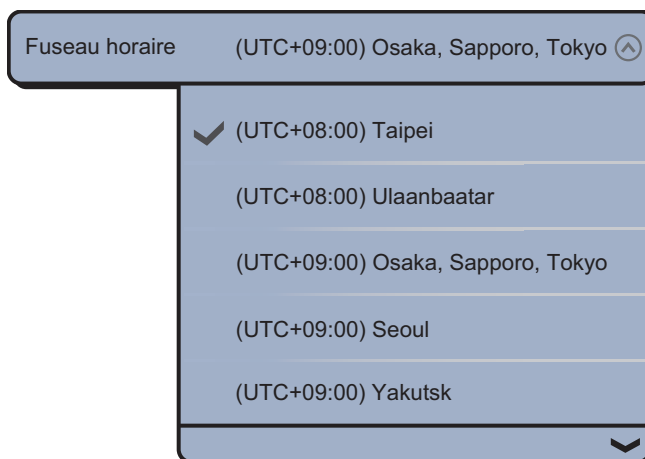
## 3.1 Comment régler le fuseau horaire, la langue et les unités

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

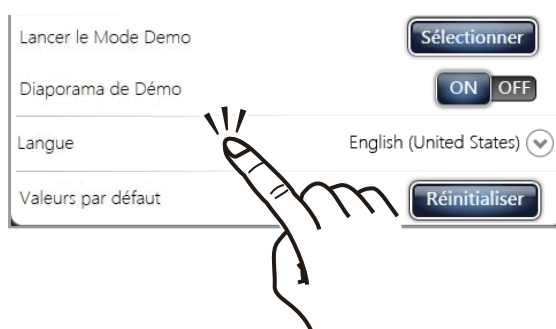
1. Appuyez sur la touche **Accueil**, puis sélectionnez l'icône [Menu] (  ) dans la barre des icônes de menus.
2. Sélectionnez [Général] sur le menu principal pour afficher les sous-menus [Menu Général].
3. Sélectionnez [Fuseau horaire] pour afficher la fenêtre d'option.



4. Sélectionnez votre fuseau horaire dans la liste déroulante.



5. Sélectionnez [Langue] pour afficher la fenêtre d'options.



6. Sélectionnez la langue à utiliser.  
7. Faites défiler le menu principal pour sélectionner [Unités], puis réglez les unités qui doivent apparaître à l'écran.

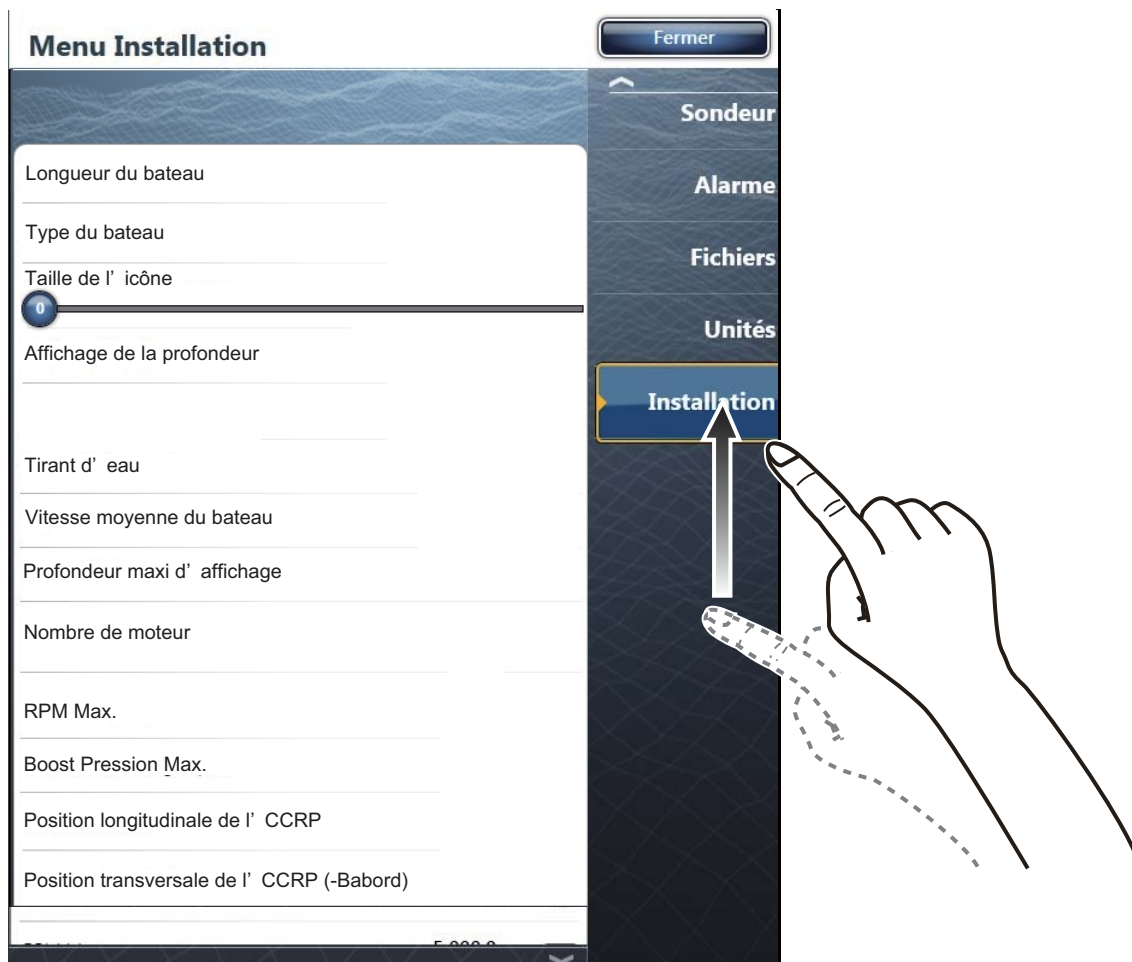
Sous-menus [Menu Unités]

Option de menu	Options	
[Caps et relèvements]	[Vrai], [Magnétique]	
[Format de position]	[DDD°MM.mmmm"], [DDD°MM.mmm'], [DDD°MM.mm"], [DDD°MM'SS.ss"], [DDD.dddddd°], [Loran C], [MGRS]	
[Station Loran C & GRI]	[GRI]	Sélectionnez le code GRI.
	[Maître]	-
	[Premier (second) esclave]	X : Upolu Point, Y : Kure Island
	[Correction Premier (Second) Esclave]	Entrez un décalage pour affiner la position Loran C.
[Range (Long)]	[Mille Nautique], [Kilomètre], [Mille]	
[Range (Court)]	[Pied], [Mètre], [Yard]	
[Short/Long Change Over]	Définissez la distance à laquelle passer d'une échelle courte à une échelle longue. Indiquez ici le seuil des distances longues.	
[Profondeur]	[Pied], [Mètre], [Brasse], [Passi Braza]	
[Hauteur / Longueur]	[Pied], [Mètre]	
[Température]	[Degré Fahrenheit], [Degré Celsius]	
[Boat Speed]	[Nœud], [Kilomètre par Heure], [Mille par Heure], [Mètre par seconde]	
[Vitesse du Vent]	[Nœud], [Kilomètre par Heure], [Mille par Heure], [Mètre par seconde]	
[Pression Atmosphérique]	[HectoPascal], [Millibar], [Millimètre de mercure], [Pouce de mercure]	
[Pression d'huile]	[KiloPascal], [Bar], [Livre par Pouce Carré]	
[Volume]	[Gallon] (Gallon & Gallon/heure), [Litre] (Litre & Litre/heure)	
[Valeurs par défaut]	Rétablit les paramètres d'unité par défaut.	

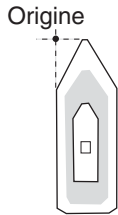
## 3.2 Configuration initiale des menus

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

Faites défiler le menu principal, puis sélectionnez [Installation] pour afficher les sous-menus [Configuration initiale des menus].



*Configuration initiale des menus*

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Longueur du bateau]	Définissez la longueur de votre bateau.	5 à 3 047 m
[Position GPS longitudinale]	Entrez la position de l'antenne GPS : étrave-poupe (longitudinale) et bâbord-tribord (latéral) à partir du point d'origine.	
[Position GPS latérale (-Port)]		
	 <p>Origine</p>	
[Icône Bateau]	Sélectionnez l'icône qui correspond le plus à votre bateau.	[Pêche Sportive], [Bateau Moteur], [Voilier], [Commercial]
[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]
[Transducer Draft Source]	Sélectionnez la source du tirant d'eau à utiliser à l'écran, parmi les choix suivants : <b>Automatique</b> : Utilise les données de la sonde. Si cette option n'est pas sélectionnée, la valeur que vous entrée dans Profondeur sonde (page 3-12) est utilisée. <b>Hardware</b> : Utilise les données de la sonde. <b>Manuel</b> : Utilise les valeurs entrées dans Profondeur sonde (page 3-12).	[Automatique], [Hardware], [Manuel]
[Tirant d'eau]	Définit le tirant d'eau.	0,0 à 30,18 m
[Vitesse moyenne du bateau]	Sélectionnez le type de bateau à utiliser pour le calcul de la vitesse moyenne.	[Voilier], [Commercial], [Bateau à moteur]
[Profondeur maxi d'affichage]	Sélectionnez la profondeur maximum pour les données de navigation.	[Très Peu Profond] (moins de 10 m), [Peu profond] (10 à 20 m), [Profond] (20 à 200 m), [Très profond] (200 à 2000 m)
[Nom moteur 1]	Changez le nom du moteur 1.	

*Configuration initiale des menus (Moteur)*

Option	Description	Options (plage de réglages)
[Numéro de moteur]	Sélectionnez le nombre de moteurs sur votre bateau.	[1], [2], [3], [4]
[RPM Max.]	Définissez le nombre de tr/min maximum de votre moteur à afficher sur l'écran des tours par minute.	1000 à 20 000 tr/min
[Zone rouge RPM]	Définissez la valeur de démarrage pour la zone rouge de l'indicateur de vitesse.	0 à 20 000 tr/min
[Zone rouge Pression d'huile]	Définissez la valeur de démarrage de la zone rouge de l'indicateur de pression d'huile.	0 à 999 kPa
[Zone rouge Température]	Définissez la valeur de démarrage de la zone rouge de l'indicateur de température du moteur.	0°C à 537°C

### 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

#### Configuration initiale des menus (Data Acquisition)

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 de données]	Sélectionnez la source de chaque 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.	
[Liste de capteur]	Affichez les informations des capteurs connectés à votre équipement. Vous pouvez également associer des "surnoms" à ces capteurs.	
[Sortie PGN]	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]	Affichez 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 apparaissent à l'écran.	

#### Configuration initiale des menus (Configuration SC-30)

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

#### Configuration initiale des menus (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

#### Configuration initiale des menus (Moyennage des données)

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



Configuration initiale des menus (Installation de la caméra analogique)

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Format Vidéo Caméra 1]	Sélectionnez le format vidéo de la caméra 1.	[PAL], [NTSC]
[NickName Caméra 1]	Changez le nom de la caméra analogique 1.	13 caractères maxi.
[Format Vidéo Caméra 2]	Sélectionnez le format vidéo de la caméra 2.	[PAL], [NTSC]
[NickName Caméra 2]	Changez le nom de la caméra 1.	13 caractères maxi.

Configuration initiale des menus (Installation IP Caméra)

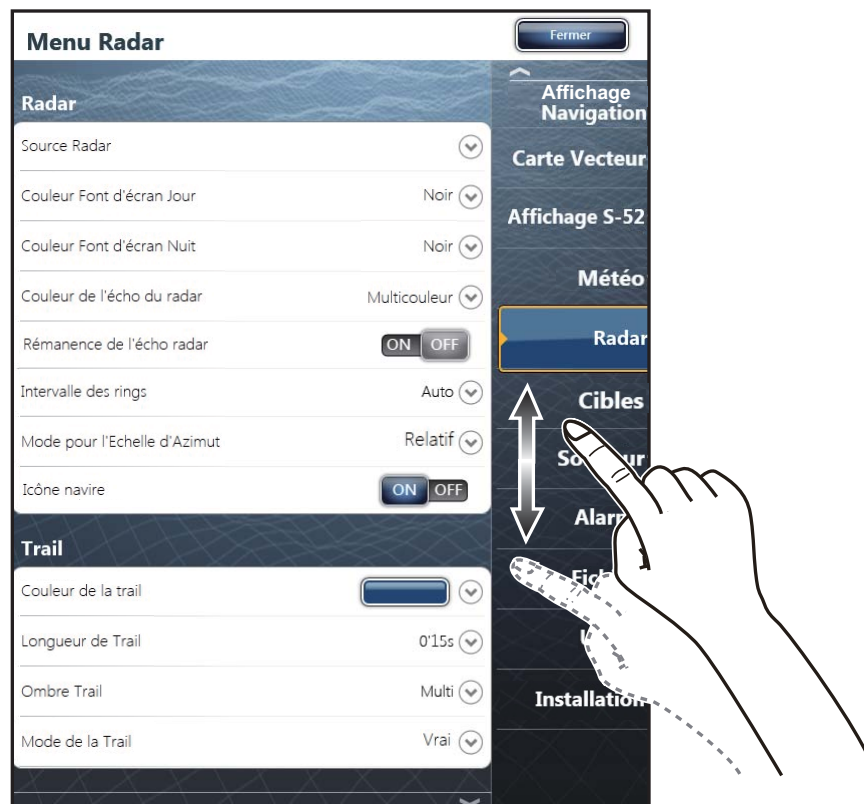
Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[NickName IP 1 à 4]	Changez le nom des caméras IP.	13 caractères maxi.
[IP Caméra 1 à 4]	Changez l'adresse IP des caméras IP.	Les adresses IP par défaut sont : 172.31.200.3 à 6

Configuration initiale des menus (Browser Installation)

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[FAX30 Browser]	Affichez l'écran FAX-30 du récepteur de carte météo.	
[FA30 Browser]	Affichez l'écran FA-30 du récepteur AIS.	
[FA0 Browser]	Affichez l'écran FA-50 du récepteur AIS.	

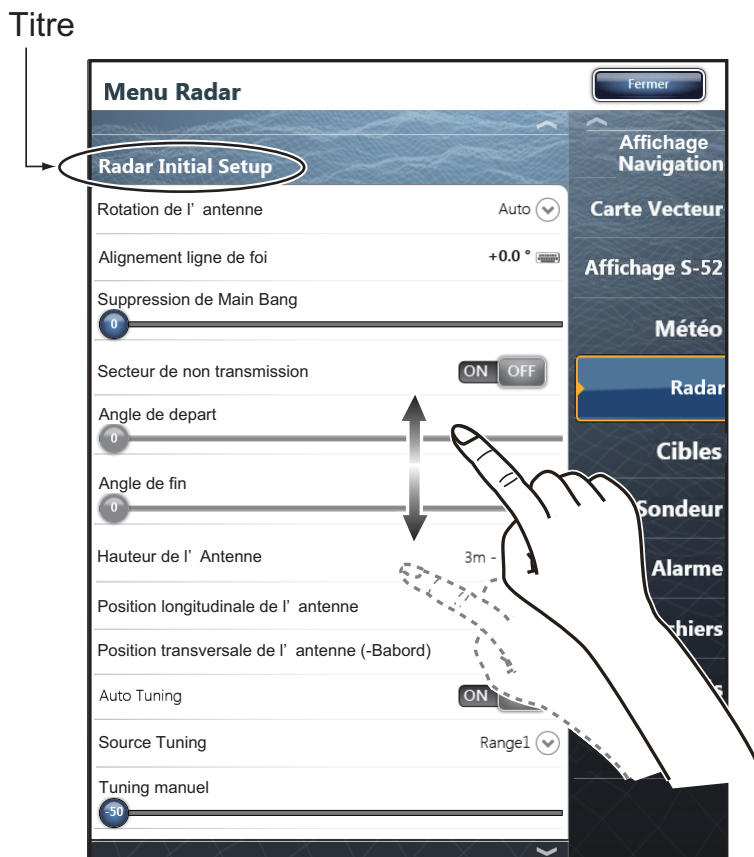
### 3.3 Comment configurer le radar

Si vous avez un capteur radar, configurez les caractéristiques du capteur dans le menu [Radar]. Ouvrez les sous-menus [Menu Radar]. Faites défiler le menu principal pour sélectionner [Radar].

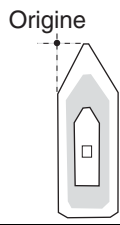


### 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

1. Sélectionnez [Source Radar] dans les sous-menus [Menu Radar], puis sélectionnez le type de radar connecté.
2. Faites défiler les sous-menus [Menu Radar] pour faire apparaître l'option de menu [Ajustement initiaux].



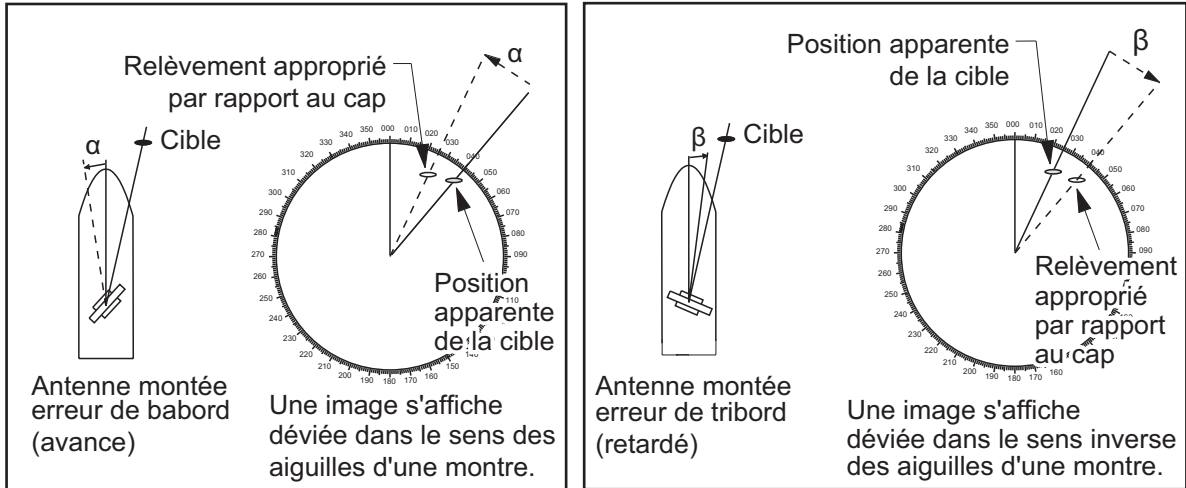
*Menu Radar (Ajustements initiaux)*

Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Rotation de l'antenne]	Sélectionnez la vitesse de rotation de l'antenne.	[Auto], [24 RPM], [48 RPM]
[Alignement ligne de foi]	Reportez-vous à la rubrique "Comment aligner la ligne de foi" ci-dessous.	-180° à +180°
[Suppression de Main Bang]	Si un top initial apparaît au centre de l'écran, faites glisser l'icône circulaire de sorte qu'il disparaisse, tout en observant l'écho du radar sur le côté gauche de l'écran.	0 à 100
[Hauteur de l'Antenne]	Réglez la hauteur de l'antenne au-dessus de la ligne de flottaison.	[5 m], [7,5 m], [10 m], [15 m], [20 m], [25 m], [30 m], [35 m], [40 m], [45 m], [50 m]
[Position longitudinale de l'antenne]	Entrez la position de l'antenne : étrave-poupe (longitudinal) et bâbord-tribord (latéral) à partir du point d'origine.	
[Position transversale de l'antenne (-Babord)]		
Autres	Reportez-vous au manuel de opérateur du TZT9/14.	

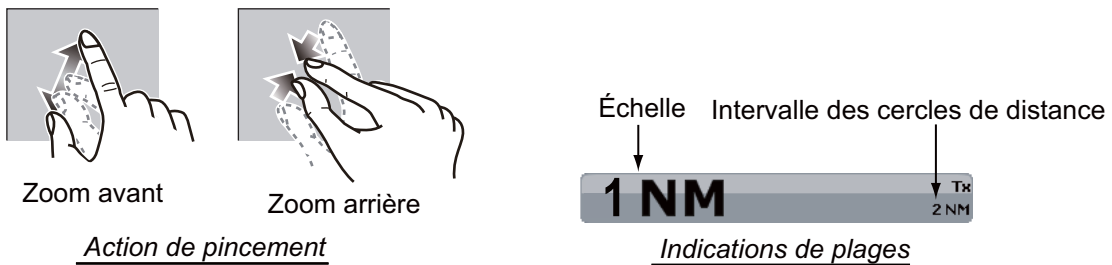
**Comment aligner la ligne de foi**

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).

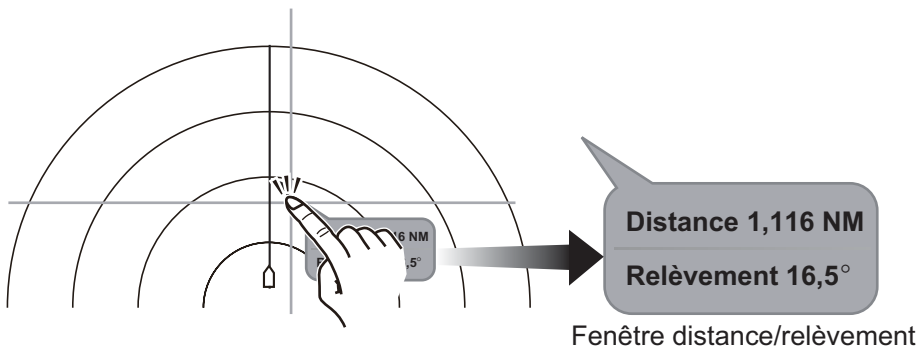
En pratique, vous observerez probablement de petites erreurs de relèvement sur l'écran en raison de la difficulté d'obtenir un positionnement initial précis de l'antenne. Le réglage suivant compensera cette erreur.



- 1) Sélectionnez un écho de cible fixe dans une plage de 0,125 à 0,25 nm, de préférence à proximité de la ligne de foi. Vous pouvez sélectionner une plage par une action de pincement. La plage et l'intervalle des cercles de distance apparaissent dans l'angle inférieur gauche de l'écran.



- 2) Appuyez sur le **RotoKey** pour afficher le menu RotoKey, puis sélectionnez [Eng. Trace] pour effectuer la transmission.
- 3) Appuyez sur l'écho de cible sélectionné à l'étape 1 sur l'écran du radar pour afficher la fenêtre de la distance et du relèvement, et lisez le relèvement de la cible.



### 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

- 4) Mesurez le relèvement de la cible fixe sur la carte de navigation et calculez la différence entre le relèvement réel et le relèvement observé sur l'écran du radar.
- 5) Appuyez sur la touche **Accueil**, puis sélectionnez l'icône [Menu], [Radar], et [Alignement ligne de foi] dans cet ordre, afin d'afficher le clavier logiciel numérique.
- 6) Saisissez la différence de relèvement entre les relèvements actuel et apparent (plage de réglage : +/- 0° à 180°, +: Sens des aiguilles d'une montre, -: sens inverse des aiguilles d'une montre), puis appuyez sur [Sauver].
- 7) Confirmez que l'écho cible apparaît sur le bon relèvement à l'écran.

## 3.4 Comment configurer le sondeur

Si vous avez un sondeur (série BBDS ou DFF), configurez-le comme indiqué dans cette section. Faites défiler le menu principal pour sélectionner [Sondeur]. Vous pouvez confirmer l'écran du sondeur en cours à gauche de l'écran pendant la configuration.

Faites défiler les sous-menus [Menu Sondeur] pour y sélectionner [Configuration Initiale Sondeur].

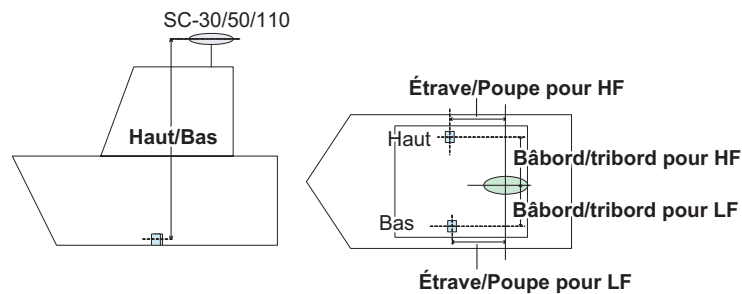
Option de menu	Description	Options (plage de réglages)
[Réjection ligne Zéro]	Lorsque vous désactivez le rejet de la ligne zéro (ligne de transmission), la ligne n'apparaît pas, ce qui vous permet de voir les échos de poissons près de la surface. La largeur de la ligne change selon la sonde utilisée et les caractéristiques de l'installation. Si la largeur de la ligne est d'au moins 1,4 m, sélectionnez [ON].	[ON], [OFF]
[Zero line Range]	Lorsque [ON] est sélectionné pour [Zero line Rejection], définissez la surface utile.	1,4 à 2,5
[Profondeur sonde]	Définissez la distance entre la sonde et le tirant d'eau pour afficher la distance depuis la surface de l'eau.	0,0 à 30,44 m
[Salt Water]	Sélectionnez [ON] si vous utilisez cet équipement dans de l'eau salée.	[ON], [OFF]
[Source Sondeur]	Sélectionnez le sondeur utilisé : DFF1, BBDS1 ou DFF3.	
[Configuration Sonde]	Sélectionnez la méthode de configuration de la sonde, manuellement ou en choisissant le numéro de modèle. <b>Manuel</b> : Entrez les fréquences hautes/basses et la puissance d'émission. <b>Numéro de Modèle</b> : Sélectionnez le type de sonde connectée.	[Manuel], [Numéro de modèle]

### Configuration du détecteur de mouvements

Lorsque vous appuyez sur [Configuration Sonde], les sous-menus [Motion Sensor] apparaissent sous les sous-menus [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).

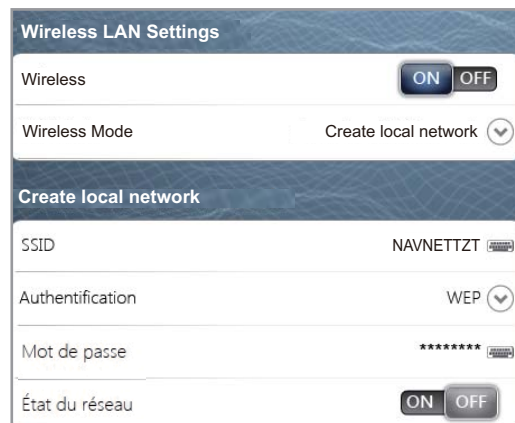
- **Type de Capteur de Mouvement** Sélectionnez [SC30] ou [SC50-SC110] en fonction du capteur connecté.
- **Motion Sensor Antenna Position Bow/Stern HF (LF)** : Définissez la distance entre l'antenne et la sonde dans la direction étrave-poupe. Si la sonde se trouve vers la ligne de foi, définissez une valeur positive.

- **Motion Sensor Antenna Position Up/Down HF (LF)** : Définissez la distance entre l'antenne et la sonde dans la direction verticale.
- **Motion Sensor Antenna Port/Starboard HF (LF)** : Définissez la distance entre l'antenne et la sonde dans la direction bâbord-tribord. Si la sonde se trouve à tribord, définissez une valeur positive.



### 3.5 Configuration d'un réseau LAN sans fil

Créez un réseau LAN sans fil afin d'utiliser l'application sur votre smartphone ou tablette avec le signal LAN sans fil. Sélectionnez [Wireless LAN Settings] dans les sous-menus [Menu Général].



*Sous-menus Wireless LAN Settings*

#### **Comment créer un réseau LAN Sans fil**

1. Sélectionnez [ON] dans [Wireless].
2. Sélectionnez [Create local network] dans [Wireless Mode].
3. Paramétrez les éléments comme cela est présenté ci-dessous.

Élément	Description	Options
[SSID]	Entrez le SSID (Service Set Identifier) à utiliser.	32 caractères maxi.
[Authentication]	Sélectionnez la méthode d'authentification.	[Ouvert], [WEP], [WPA2-PSK]
[Mot de passe]	Entrez le mot de passe nécessaire pour la connexion au réseau LAN.	Le nombre de caractères dépend du choix effectué à [Authentication].
[État du réseau]	Sélectionnez [ON] pour vous connecter à votre tablette/smartphone par l'intermédiaire du réseau LAN sans fil.	[ON], [OFF]

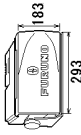
### 3. PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

# PACKING LIST TZT9

19BC-X-9851-1



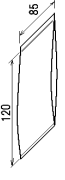
1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
マルチファンクションディスプレイ		TZT9 000-020-440-00	1

## 予備品 SPARE PARTS




予備品		SP19-01301 001-176-310-00	1
-----	--	------------------------------	---

## 付属品 ACCESSORIES

書類ケース (NAV4)		L293W230XH18 000-176-350-1*	1
付属品		FP19-01701 001-166-230-00	1
フルターリーナー		19-028-3125-1 100-360-671-10	1



## 工事材料 INSTALLATION MATERIALS

CP19-01500





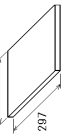
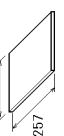
ケーブル組品		FR000-18AFFM-L180 000-164-608-10	1
ケーブル組品LAN		W00-WPAS0001-030+ 000-164-609-10	1
ケーブル組品MJ		MJ-A3SPF0017-050ZC 000-157-995-10	1

コード番号末尾の[\*]\*\*]は、選択品の代表コードを表します。

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

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
工事材料		CP19-01501 001-166-220-00	1
工事材料		CP19-01502 001-171-870-00	1

## 図書 DOCUMENT

ユーザー変更のお願い		C42-01106-* 000-176-033-1*	1
フラッシュマウント型紙		C42-01104-* 000-176-021-1*	1
操作要領書 (多言)		MLG-44700-* 000-176-019-1*	1
取扱説明CD		NAVNET4 O/M *CD-ROM* 000-176-349-1*	1
装備要領書		IM-44700-* 000-176-077-1**	1
ユーザーハンドブック		*42-01107-* 000-176-084-1**	1

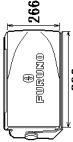
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。 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.  
19BC-X-9851


# PACKING LIST TZT14

19BC-X-9852-1

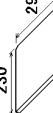


1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
マルチファンクションディスプレイ		TZT14 000-020-443-00	1

## 予備品 SPARE PARTS




予備品		SP19-01201 001-166-210-00	1
-----	---	------------------------------	---

## 付属品 ACCESSORIES



書類ケース (NAV4)		L293M230XH18 000-176-350-1*	1
付属品		FP19-01701 001-166-230-00	1
フィルタークリーナー		L19-028-3125-1 100-360-671-10	1

## 工事材料 INSTALLATION MATERIALS


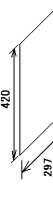
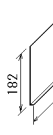


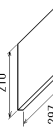
CP19-01600

ケーブル組品		FR000-18AFFM-L180 000-164-608-10	1
ケーブル組品LAN		W00-WPAS0001-030+ 000-164-609-10	1
ケーブル組品MJ		MJ-A3SPF0017-050ZC 000-157-995-10	1

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

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
工事材料		CP19-01601 001-166-240-00	1
工事材料		CP19-01602 001-171-880-00	1

## 図書 DOCUMENT

ユーザー変更のお願い		C42-01106-* 000-176-033-1*	1
フラッシュマウント型紙		C42-01105-* 000-176-022-1*	1
ユーザーハンドブック		*42-01107-* 000-176-084-1**	1
操作要領書 (多言)		MLG-44700-* 000-176-019-1*	1
取扱説明CD		MANETA O/M *CD-ROM* 000-176-349-1*	1
装備要領書		IM*-44700-* 000-176-017-1**	1

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

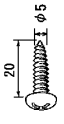
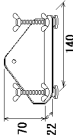

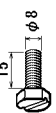
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。 なお、品質は変わりません。  
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.  
19BC-X-9852



CODE NO.	001-166-220-00	198C-X-9401-2	1/1
TYPE	CP19-01501		

## 工事材料表

### INSTALLATION MATERIALS

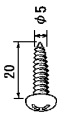
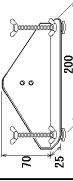

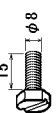
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	記名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用塗/備考 REMARKS
1	+157カビネジ 1/2 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304 CODE NO. 000-162-608-10	4	
2	F77外金具組品 FLUSH MOUNT FIXTURE 9		CP19-01503 CODE NO. 001-178-370-00	2	
3	平丸平座金 FLAT WASHER		M8 SUS304 CODE NO. 000-167-464-10	2	
4	六角頭ボルト HEXAGONAL HEAD BOLT		M8X15 SUS304 CODE NO. 000-162-916-10	2	

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、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.)

CODE NO.	001-166-240-00	198C-X-9402-2	1/1
TYPE	CP19-01601		

## 工事材料表

### INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	記名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用塗/備考 REMARKS
1	+157カビネジ 1/2 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304 CODE NO. 000-162-608-10	4	
2	F77外金具組品 FLUSH MOUNT FIXTURE 14		CP19-01603 CODE NO. 001-178-900-00	2	
3	平丸平座金 FLAT WASHER		M8 SUS304 CODE NO. 000-167-464-10	2	
4	六角頭ボルト HEXAGONAL HEAD BOLT		M8X15 SUS304 CODE NO. 000-162-916-10	2	

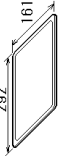
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。  
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.  
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

CODE NO.	001-171-870-00	198C-X-9403-0
TYPE	CP19-01502	

1/1

## 工事材料表

### INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	記名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
1	F77カマボク 9 SPONGE 9 FOR FLUSH MOUNT		19-031-1063-0 CODE NO. 100-368-400-10	1	

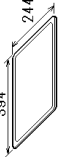
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる適量部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。  
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT.  
QUALITY IS THE SAME.  
(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

CODE NO.	001-171-880-00	198C-X-9404-0
TYPE	CP19-01602	

1/1

## 工事材料表

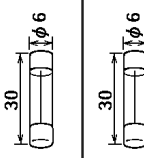
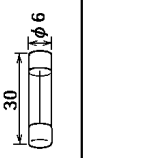
### INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	記名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
1	F77カマボク 14 FLUSH MOUNTING SPONGE		19-031-2063-0 CODE NO. 100-368-970-10	1	

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる適量部品であり、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. 001-166-210-00 1980-X-9301-0 1/1  
 TYPE SF19-01201 BOX NO. P








SHIP NO.	SPARE PARTS LIST FOR	U S E		REMARKS/CODE NO.
		WORKING PER SET	SPARE	
ITEM NO.	NAME OF PART	OUTLINE	DWG. NO. OR TYPE NO.	QUANTITY
1	GLASS TUBE FUSE E-X		EG80-A 125V 5A PBF	2
2	GLASS TUBE FUSE E-X		EG80-A 125V 10A PBF	2

MFR'S NAME FURUNO ELECTRIC CO., LTD. DWG NO. 1980-X-9301 1/1

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)  
 型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりがありません。  
 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.

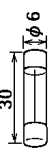
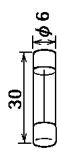
# FURUNO

CODE NO. 001-166-230-00 1980-X-9501-2 1/1  
 TYPE FP19-01701

付属品表		ACCESSORIES		数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	記名/規格 DESCRIPTIONS		
1	大ケーブルキャップ LARGE M/C CABLE CAP		02-154-1221-1 ROHS CODE NO. 100-329-441-10	1	
2	バンドネジ BINDERHEAD SCREW		03-176-1601-0 CODE NO. 100-349-060-10	4	
3	フューズラベル FUSE LABEL		19-031-1561-0 CODE NO. 100-372-600-10	1	
4	コネクタブーツ CONNECTOR BOOTS		19-031-1611-1 CODE NO. 100-368-691-10	1	
5	ブーツ押え板 BOOT FIXING PLATE		19-031-1612-0 CODE NO. 100-368-700-10	1	
6	ケーブルアダプター CABLE ADAPTER		19-031-1613-0 CODE NO. 100-377-410-10	1	
7	ケーブルタイ CABLE TIE		CV-150B CODE NO. 000-167-183-10	2	

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)  
 型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、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.

CODE NO. 001-175-310-00 198C-X-9302-0 1/1  
 TYPE SP19-01301 BOX NO. P

SHIP NO.		U S E				SETS PER VESSEL	
SPARE PARTS LIST FOR							
ITEM NO.	NAME OF PART	OUTLINE	DWB. NO. OR TYPE NO.	QUANTITY		REMARKS/CODE NO.	
				WORKING PER SET	SPARE		
1	Ca-X <sup>1</sup> FUSE GLASS TUBE TYPE		FG80-A 125V 4A PBF		2	000-155-851-10	
2	Ca-X <sup>1</sup> GLASS TUBE FUSE		FG80 125V 7A PBF		2	000-155-831-10	
MFR'S NAME		FURUNO ELECTRIC CO., LTD.		DWG NO.	198C-X-9302	1/1	

(該図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)  
 型式/寸法番号が2段の場合、下段より上段に代わる通達部品であり、どちらが入っています。 なお、品質は  
 TWO TYPES AND DIMENSIONS MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE  
 UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

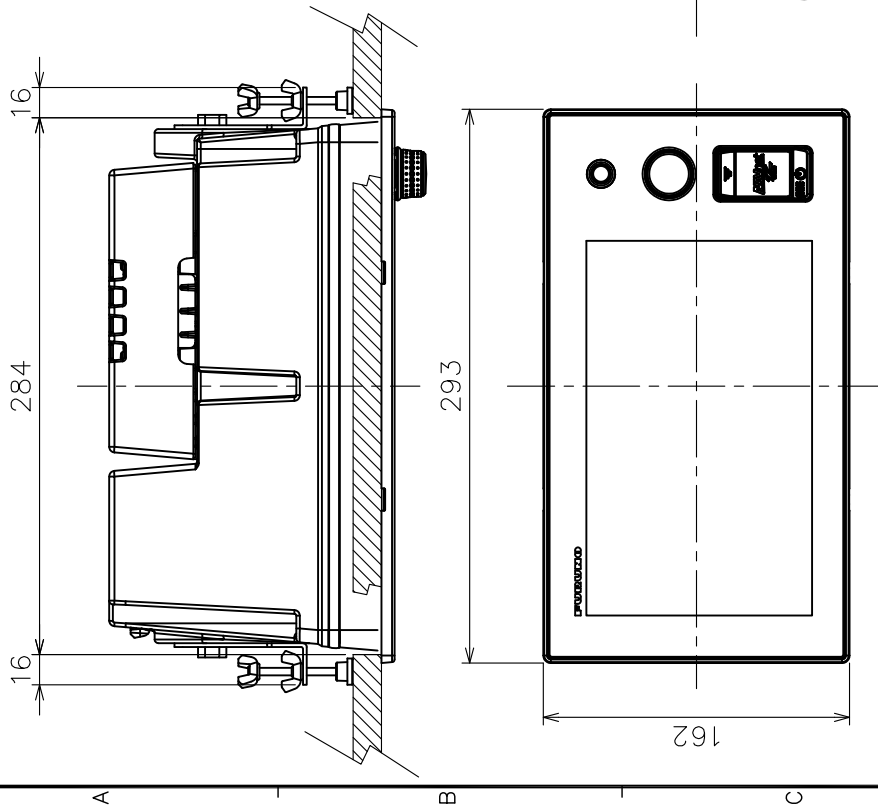
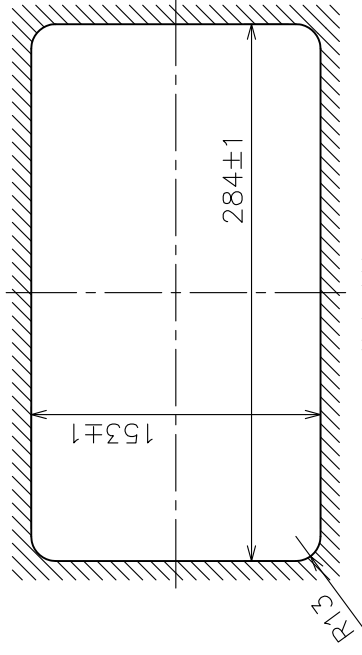
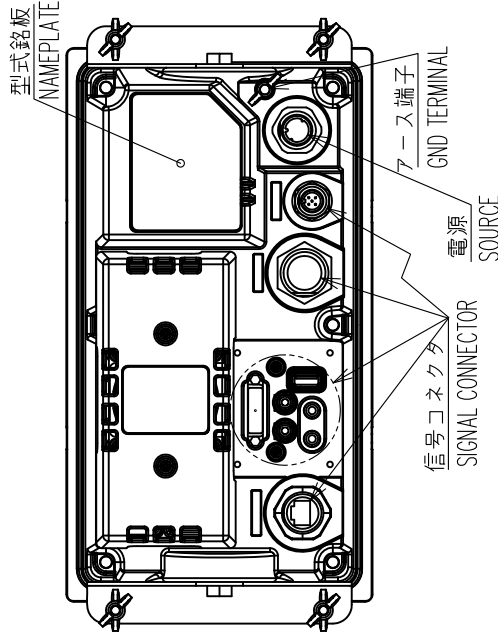
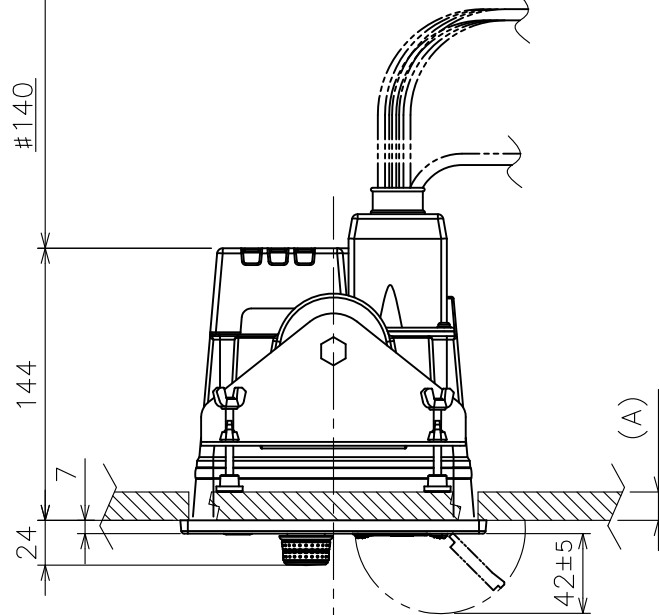


表 1 TABLE 1

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



取付穴寸法  
CUTOUT DIMENSIONS



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 10 mm、最大 25 mm とする

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. BULKHEAD THICKNESS (A):  $10 \leq A \leq 25$ .

DRAWN	15/Mar/2012 T.YAMASAKI	TITLE	TZT19
CHECKED	15/Mar/2012 H.IMAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装備)
APPROVED	15/Mar/2012 Y.NISHIYAMA	外寸図	
SCALE	1/4 MASS 4.5 質量はケーブルを含まず。 100g MASS DOES NOT INCLUDE CABLE.	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C4470-G01-B	REF.No.	19-031-100G-2

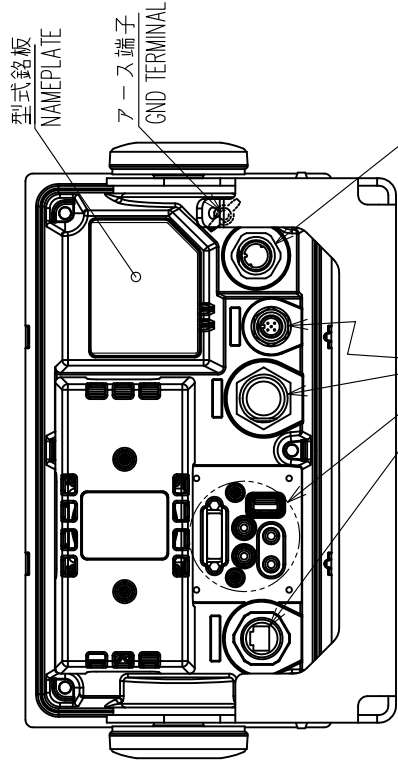
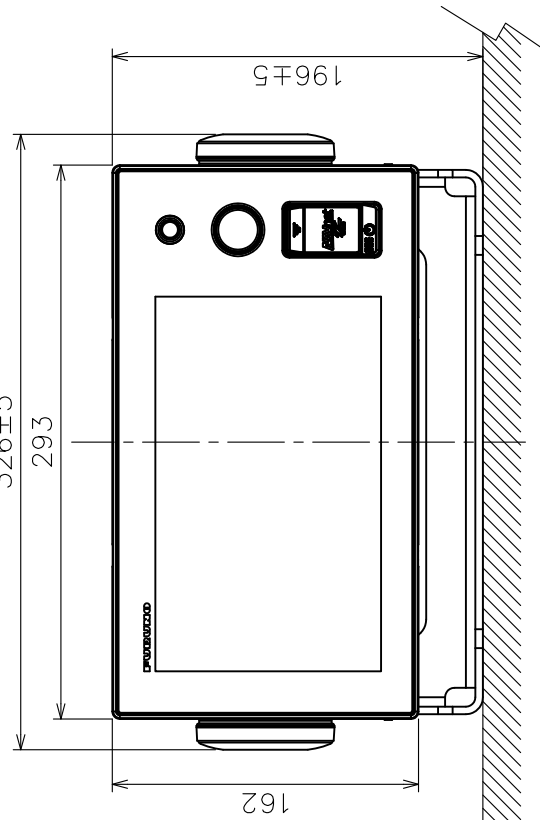
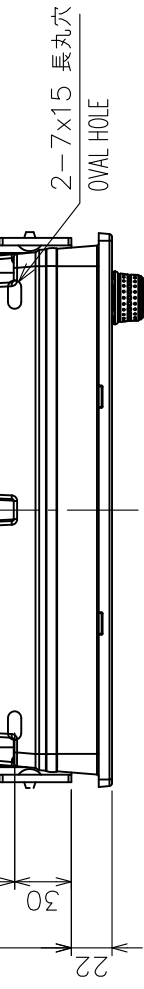


表 1 TABLE 1

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

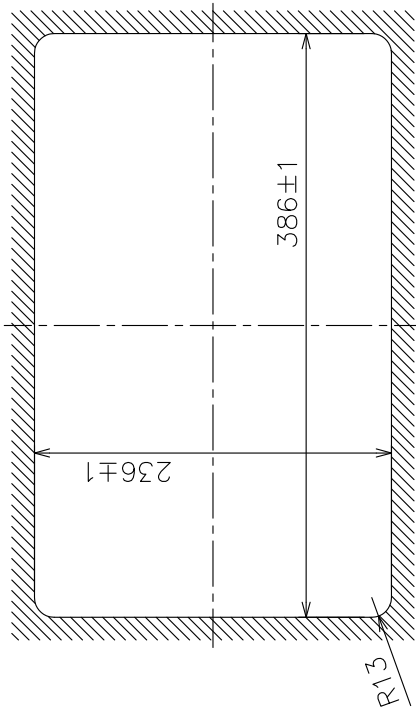


- 注記 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。  
 2) # 印寸法は最小サービスペース寸法 (最小配線寸法) とする。  
 3) 取付用ネジは +トラスタップピンネジ呼び径 5×2.0 を使用のこと。
- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.  
 2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.  
 3. USE TAPPING SCREWS φ5×2.0 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	15/Mar/2012 T.YAMASAKI	TITLE	TZT9
CHECKED	15/Mar/2012 Y.HMAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (卓上装備)
APPROVED	15/Mar/2012 Y.NISHIYAMA	外寸図	
SCALE	1/4 MASS 4.8 ±10% 質量はケーブルを含まず。 MASS DOES NOT INCLUDE CABLE.	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY (TABLETOP MOUNT)
DWG.No.	C4470-G02-B	REF.No.	19-031-110G-2

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



取付穴寸法図  
CUTOUT DIMENSIONS

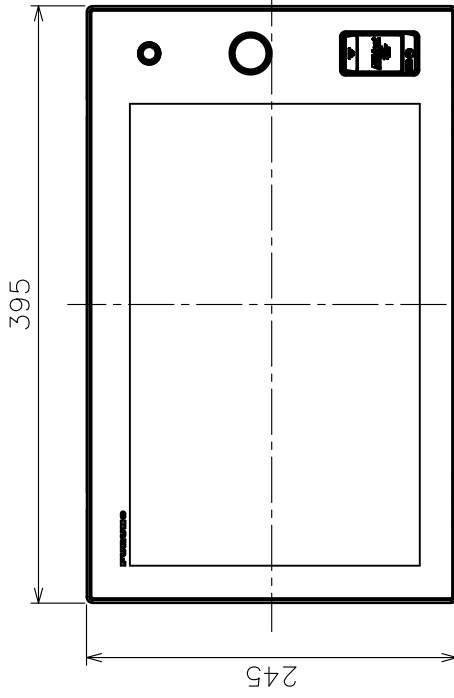
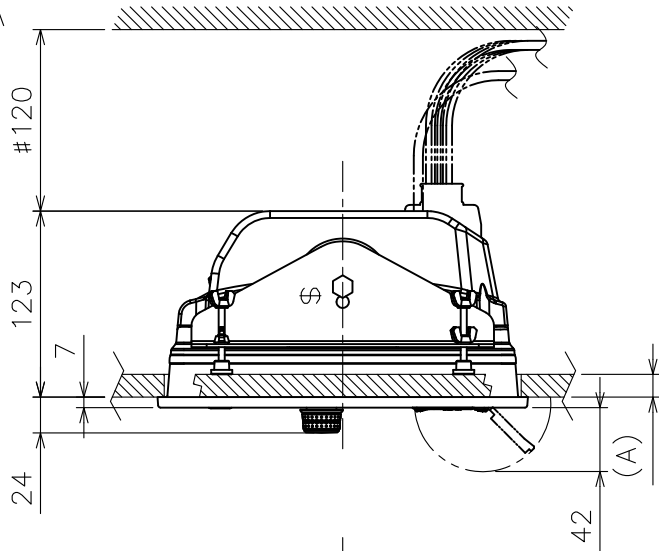
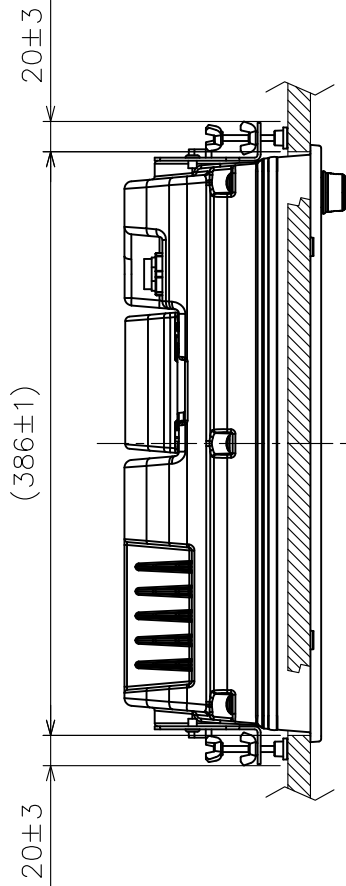
信号コネクタ  
SIGNAL CONNECTOR

型式銘板  
NAMEPLATE

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 25 mm とする。  
15 mm を境として F マウント金具の取付位置を変更する (\$ 部)。

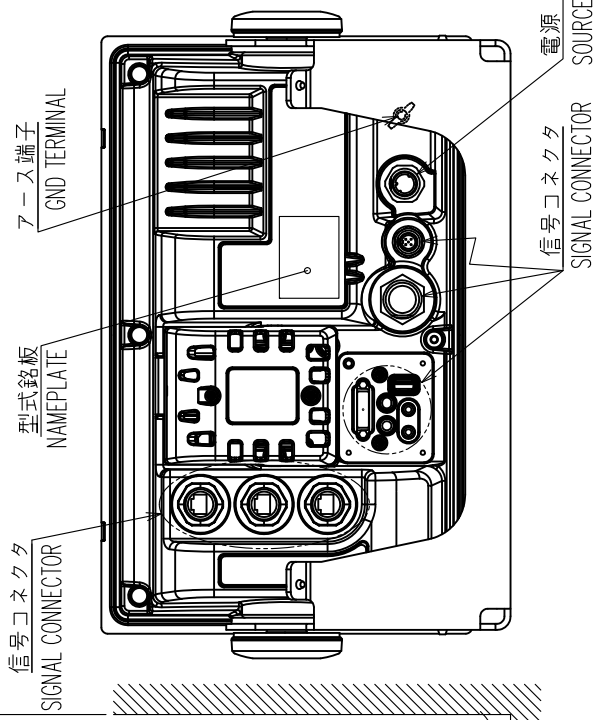
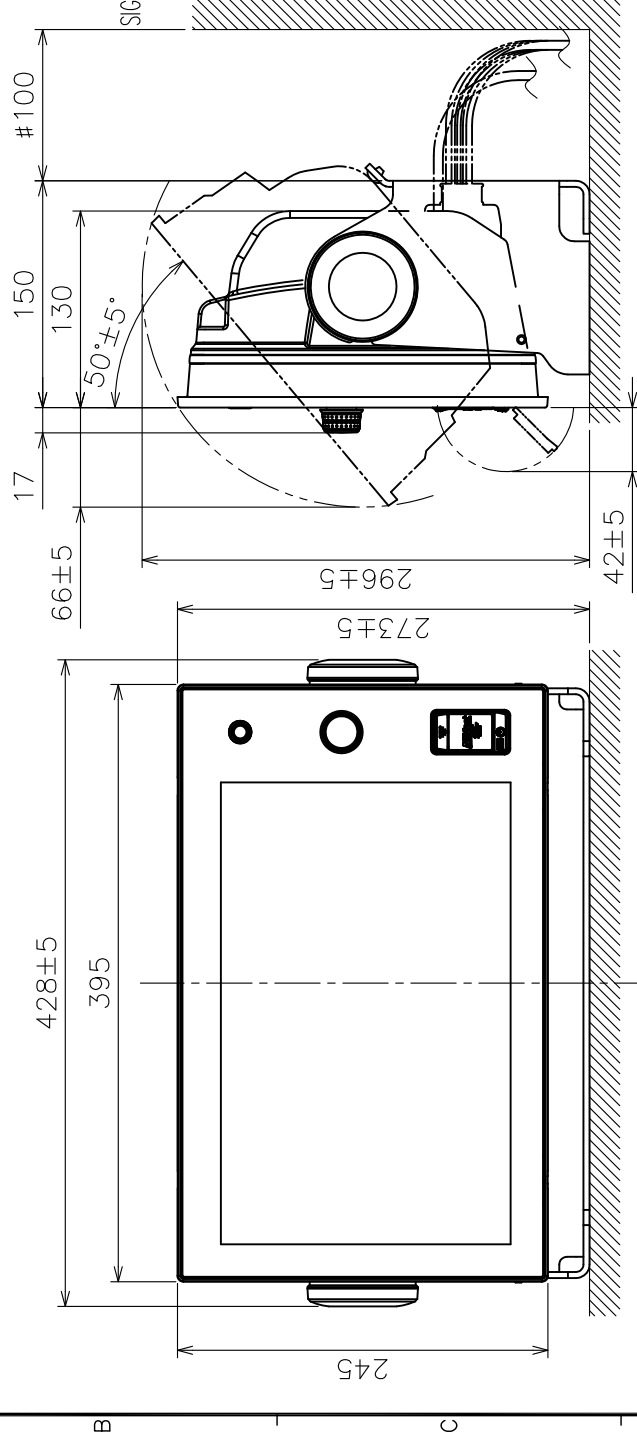
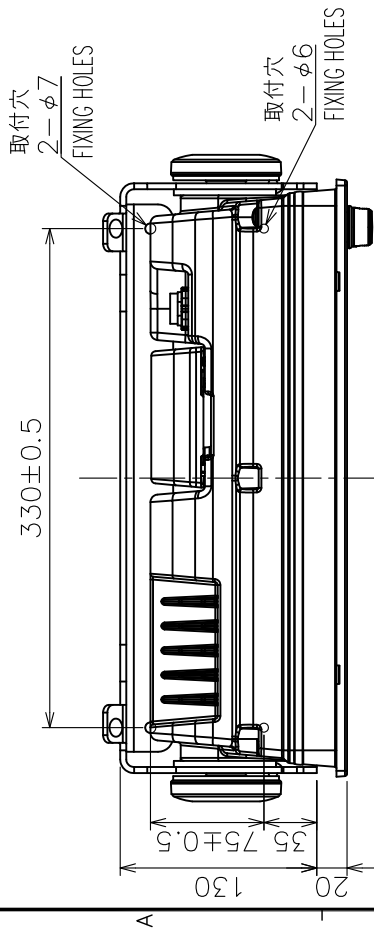
NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. BULKHEAD THICKNESS (A): 5 ≤ A ≤ 25.  
REMount FIXTURE (\$) WHEN THE VALUE CROSSES OVER 15 mm.

DRAWN	15/Mar/2012	T. YAMASAKI	TITLE	TZ114
CHECKED	15/Mar/2012	H. MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ (埋込装置)
APPROVED	15/Mar/2012	Y. NISHIYAMA	外寸図	
SCALE	1/5	質量はケーブルを含みます。 #104 MASS DOES NOT INCLUDE CABLE.	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C4471-G01-B	REF.No.	19-031-200G-2	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

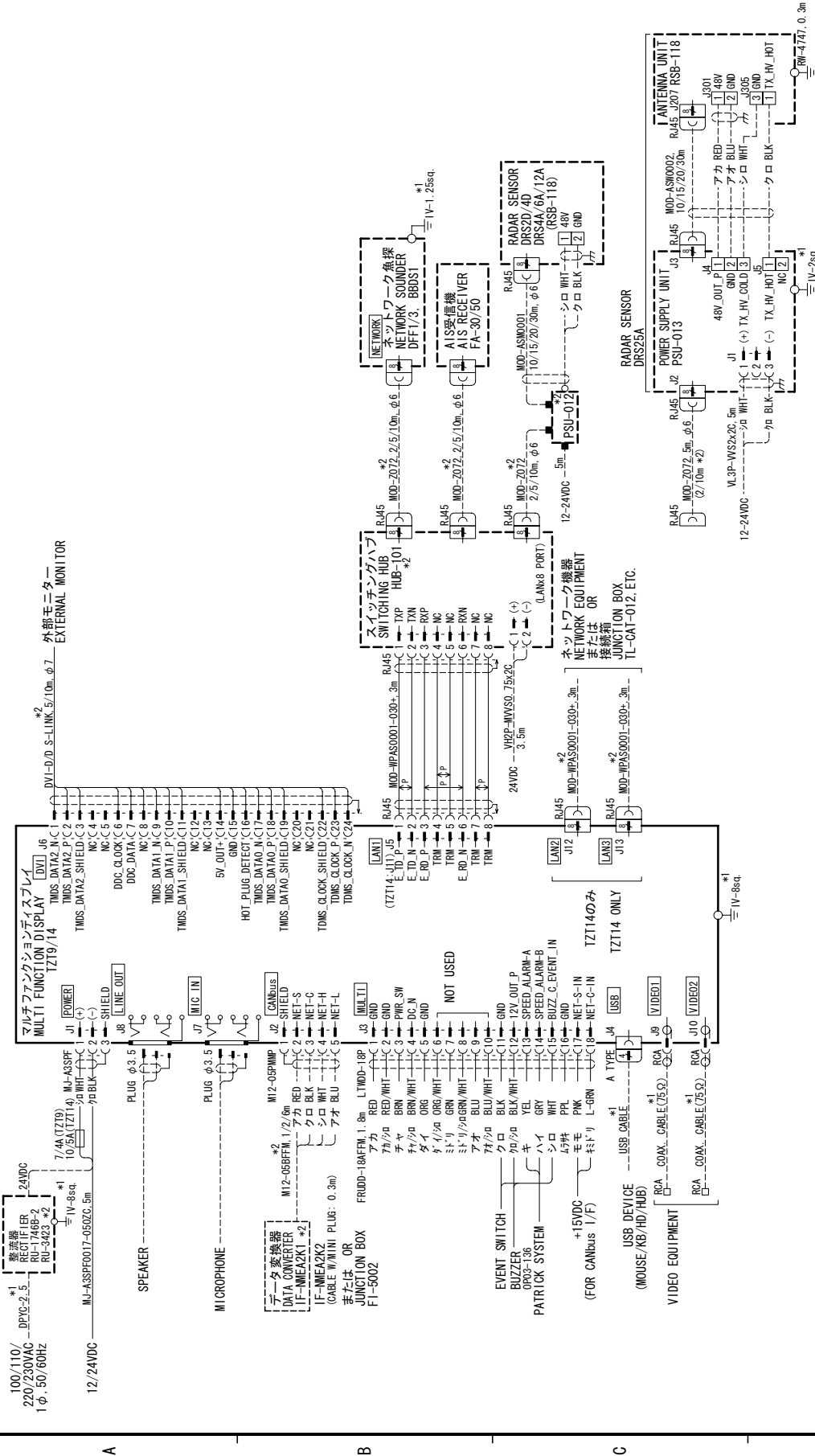
- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は最小サービスペース寸法 (最小配線寸法) とする。
- 3) 取付用ネジは + トラスタップピンネジ 5 × 2.0 を使用のこと。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS φ5x2.0 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	15/Mar/2012	T. YAMASAKI	TITLE	TZ114
CHECKED	15/Mar/2012	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	15/Mar/2012	Y. NISHIYAMA	外寸図	
SCALE	1/5	質量 8.0 kg	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY (TABLETOP MOUNT)
DWG.No.	C4471-G02-B	質量はケーブルを含む。 MASS DOES NOT INCLUDE CABLE.	OUTLINE DRAWING	
		REF.No.	19-031-210G-2	





DRAWN	9/Feb/2012	I. YAMASAKI	TITLE	TZT19/14
CHECKED	9/Feb/2012	H. MAKI	名称	マルチファンクションディスプレイ
APPROVED	10/Feb/2012	Y. NISHIYAMA	相互結線図	
SCALE	1/MS	kg	NAME	MULTI FUNCTION DISPLAY
DWG No.	C4471-C01-A	REF. No.	INTERCONNECTION DIAGRAM	19-031-5001-1

注記  
 \* (1) 造船所手配。  
 \* (2) オプション。  
 NOTE  
 \*1: SHIPYARD SUPPLY.  
 \*2: OPTION.