

# FURUNO

## Contrôle Total au bout des Doigts

# NAVnet

**TZ**  
touch

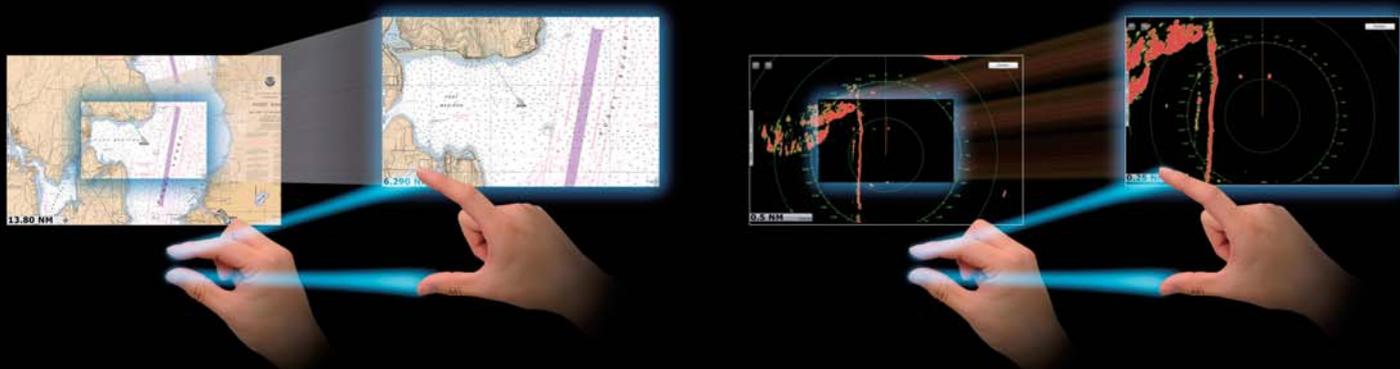


[www.furuno.fr](http://www.furuno.fr)



## Gestuelle innovante

TZtouch vous permet de pincer ou écarter 2 doigts pour zoomer, ainsi que de nombreux autres gestes pour la plus intuitive des expériences.





## Une Technologie Haute Performance au-delà de toute attente

### Tablette & Smartphone Apps

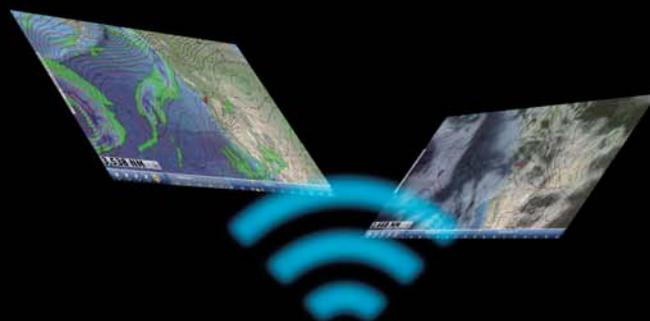
Des applications NavNet TZtouch vous permettent d' afficher et d' utiliser en WIFI le TZtouch depuis n' importe quel iPhone, iPad 1, ou iPad 2.  
(Autres plateformes mobiles à venir.)



Details page 10 >>>

### Connexion WiFi Hotspot

Grâce à sa connectivité en WiFi, la TZtouch vous permet de télécharger la météo ou de la cartographie en temps réel depuis Internet.

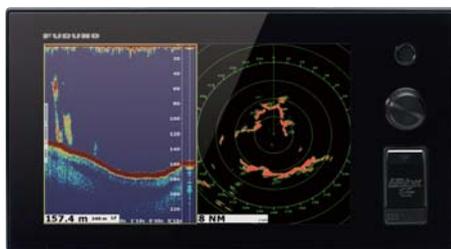


Details page 11 >>>

# TZtouch fait un énorme pas en avant dans la technologie des écrans tactiles.

Cette NavNet a fait un grand bond en avant depuis l'apparition du premier écran multi-fonctions. Il suffit d'un simple coup d'oeil pour s'en apercevoir. Un écran généreux de 9" ou 14.1" en verre bord à bord pour une installation parfaitement propre et élégante.

Le rétro-éclairage LED envoie de la lumière au travers de chaque pixel pour une luminosité remarquable. Le revêtement anti-reflet est lisible sous n'importe quelle condition de luminosité. Configurez vos affichages avec une large variété de capteurs pour vous créer un système de navigation personnalisé selon vos besoins.



Model TZT9

## Ecran Multi-Fonctions 9"

Résolution : WVGA (800 x 480 pixels)  
Luminosité : 900 cd/m<sup>2</sup> (par défaut)

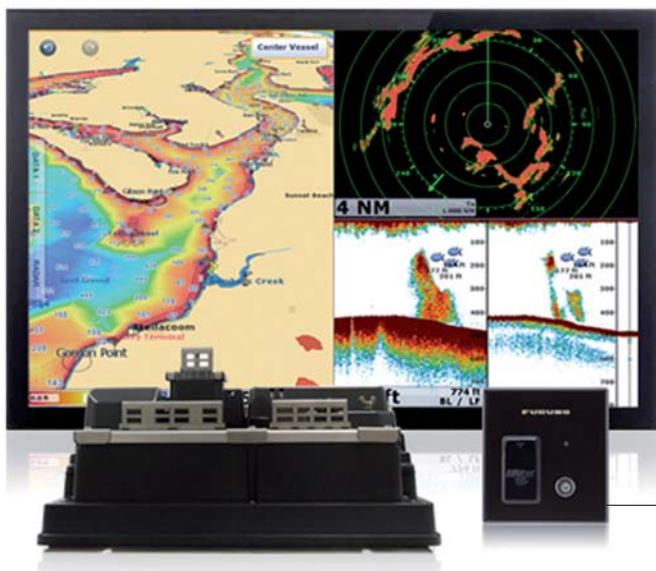


Model TZT14

## Ecran Multi-Fonctions 14"

Résolution : WXGA (1280 x 800 pixels)  
Luminosité : 900 cd/m<sup>2</sup> (par défaut)

NEW



Model TZTBB

## Calculateur Multi-Fonctions BlackBox

Résolutions : 1280 x 720 (16:9), 1280 x 800 (16:10),  
1280 x 960 (4:3), 1280 x 1024 (5:4)

Ecran tactile vendu séparément



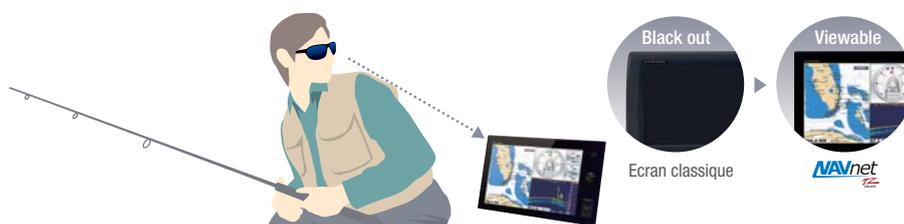
**Bonded LCD - Lisibilité nette.**

La fabrication de nos écrans LCD plaqués offre une garantie anti-humidité ce qui permet aux TZT9 et TZT14 de ne jamais être affectées par la condensation. L'écran LCD est dit "bonded" lorsque la dalle est scellée à la vitre de protection.



**Polarized Friendly - Visibilité optimale**

La NavNet TZtouch a un écran LCD traité contre l'effet "black out" quand vous utilisez des lunettes à verres polarisés. La visibilité est optimale quel que soit l'angle de vue.



# « Ethernet



## RADAR



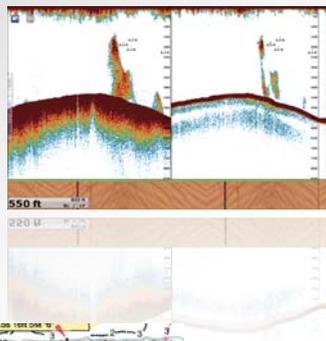
Antennes radar ultra haute définition



## SONDEUR



Sondeur BlackBox  
DFF1/DFF3/BBDS1



## AIS



Récepteur AIS  
FA30  
Transpondeur Class-B AIS  
FA50

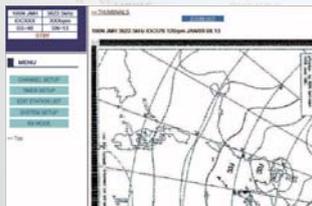


## Réseau NavNet T

## METEO FAX



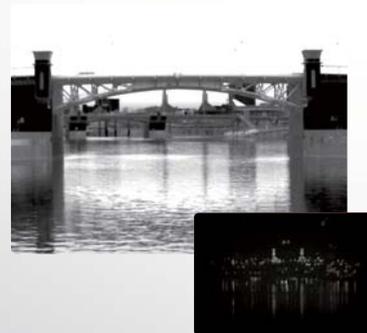
Récepteur FAX météo  
FAX30



## PC



Logiciel PC  
MAXSEA TimeZero Explorer



## CAMERA



Camera IP



## AUDIO



Série MS700

# CAN bus >>>



## GPS



Antenne GPS  
GP330B

GPS  
GP33

## INSTRUMENTS



Série FI50

# TZtouch : Solutions à la carte

Construite sur un réseau Ethernet, la NavNet TZtouch vous permet d'ajouter autant de capteurs que vous le souhaitez, jusqu'à 6 écrans, ainsi que du matériel CAN bus et NMEA2000, pour créer votre parfaite centrale de navigation.

Le système NavNet TZtouch est conçu d'après la plus avancée des technologies de lecteur de carte. Ajoutez en plus un radar UHD™ et un sondeur FDF™ accompagné d'une antenne et d'une sonde parmi un large choix d'options.

Le choix d'un MFD NavNet TZtouch est le point de départ idéal pour créer le système de navigation le plus perfectionné du marché.

## PILOTE AUTO



Série NAVpilot700



### Convertisseur NMEA0183 vers CAN bus disponible

L'accessoire IF-NMEA2K2 converti le signal NMEA0183 en FURUNO CAN bus PGNs, permettant d'utiliser des appareils NMEA0183 sur une configuration NavNet TZtouch.



## COMPAS



Compas satellitaire  
SC30



Compas gyroscopique  
PG700

## REPETITEUR



Répétiteur  
RD33

## CAPTEUR



Station météo  
200WX



Sonde Airmar DST-800  
Prof./Vitesse/Temp.

\*All stated CAN bus devices can be incorporated into the NMEA2000 network.



### “Touch... and Go” Sélection du menu

Encore plus de simplicité avec notre interface intuitive. Vous avez le contrôle total de chaque équipement connecté au réseau au bout de vos doigts.



### RotoKey™

La NavNet TZtouch allie désormais la puissance et la polyvalence d'un contrôle tactile et d'un bouton rotatif facile d'utilisation.

Un tour de Rotokey vous donne accès instantanément à un contrôle complet de votre NavNet.



# L'interface de navigation MultiTouch la plus avancée au monde.

La NavNet TZtouch™ a une dalle multipoints de haute sensibilité vous donnant un contrôle total au bout des doigts. La navigation est simplifiée en utilisant vos doigts pour zoomer ou se déplacer dans la cartographie et les autres pages des différents menus. Dès que vos doigts touchent l'écran, le fait d'appuyer, d'étirer ou de balayer se transforme instantanément en commandes utiles. Du simple cliqué-glissé aux gestes avancés en multipoints, l'interface est si simple à comprendre que vous aurez un contrôle total en un rien de temps. Pour simplifier davantage vos premières utilisations, FURUNO a gardé son bouton rotatif RotoKey qui vous permettant des réglages plus fins, comme le zoom, le gain, ou l'affichage des menus.

## Contrôle "Multi Touch"

Ce nouveau système intègre la technologie MTC dans le premier indicateur tactile multifonction. Vous pouvez effectuer des zooms et rotations à l'aide de 2 doigts ainsi que d'autres fonctions par multi touchés. L'écran renforcé et étanche convient parfaitement à une utilisation en conditions extrêmes.



## Bouton "Home"

En appuyant sur le bouton Home, vous aurez accès immédiatement au choix des pages ainsi qu'à tous les menus. La page Home vous permet de trouver, sélectionner et personnaliser toutes les informations que vous souhaitez afficher.



Double lecteur Carte SD

# Connectez-vous à notre interface WiFi

Construite pour utiliser les dernières technologies, la NavNet TZtouch s'ouvre à ce qu'il ce fait de mieux en WiFi, comme les applications pour tablettes tactiles et smartphones, points d'intérêts, infos météo en temps réel, mises à jour logiciels et plus encore.

Visitez l'Apple App Store pour télécharger ces applications GRATUITEMENT afin de voir et contrôler la NavNet TZtouch.

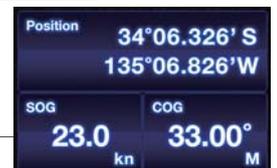
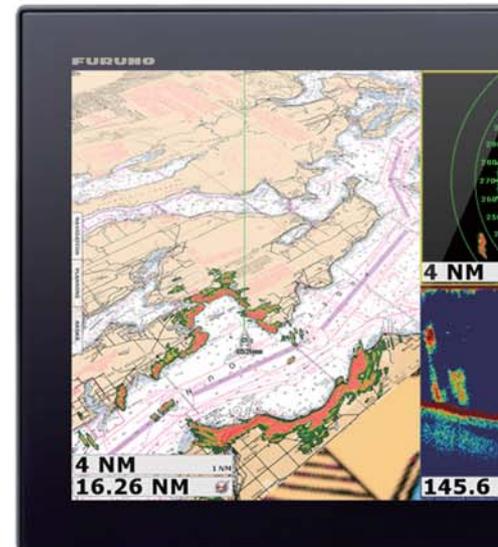
## Visualisez et contrôlez la TZtouch depuis votre smartphone ou tablette tactile



### Application NavNet "Viewer"

Consultez aisément les informations partagées par la NavNet TZtouch sur vos produits iPhone, iPad 1 et 2\*. Vous pouvez simplement en balayant du doigt l'écran, passer des pages d'instrumentation aux infos essentielles de navigation telles que Profondeur, Température, Vent, COG ...

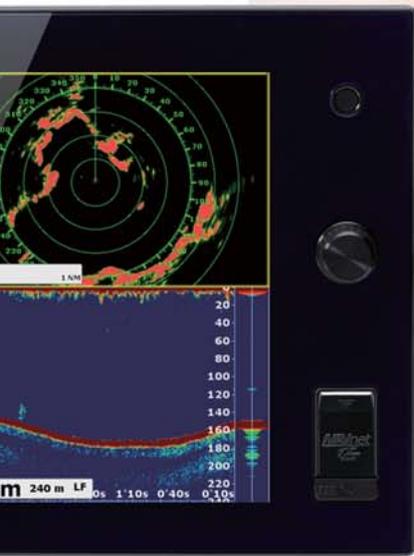
\*Autres plateformes mobiles supportées à venir.





### Application NavNet "Remote"

Vivez une toute nouvelle expérience en prenant le contrôle total de votre NavNet depuis un iPhone, iPad1 ou iPad2 connectés en WiFi.



### Prévision Météo Marine

L'outil météo est totalement gratuit et simple d'utilisation, vous donnant accès 24h/24h en illimité aux prévisions dans le monde entier délivrées par le NavCenter. Sélectionnez d'abord une zone géographique, le type d'information, la période de temps et validez ensuite le type de fichier que vous voulez recevoir. NavNet TZtouch fournit jusqu'à 16 jours de prévisions météo.



### Base de données POI Sortie Automne 2013

Vous pouvez rechercher et accéder à une abondante base de points d'intérêts (POI) notés par d'autres clients, comme des restaurants, hôtels et plus d'informations sur les ports.



Version en cours de développement.

L'affichage final peut différer de cette photo.

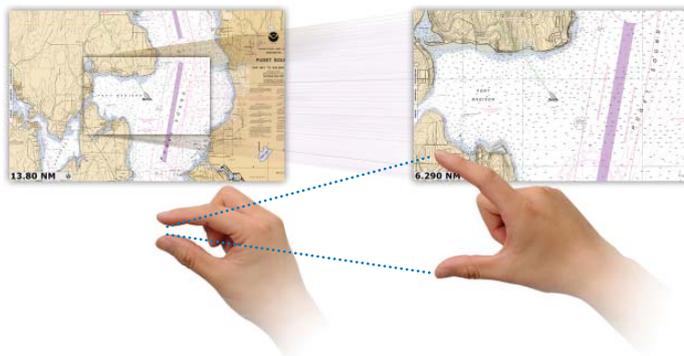
# Rien n'est plus rapide que le TimeZero™



La technologie TimeZero™ de la NavNet TZtouch offre un traitement de la cartographie encore inégalé – manipulation fluide, zoom et déplacement sans à-coup ni disparition de l'image.

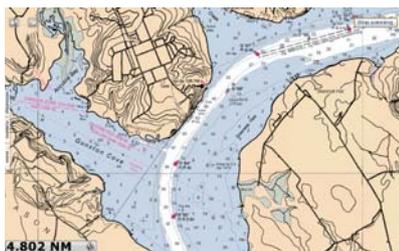
## Le seul temps d'attente acceptable est Zéro !

Equipée de la puissante technologie TimeZero, la NavNet TZtouch va complètement changer votre façon de naviguer. Vous pouvez faire défiler, pivoter, zoomer/dé-zoomer la carte avec fluidité sans que le moteur graphique ne sacade. Naviguer dans un environnement en 3D relief vous permet d'appréhender les vraies perspectives et offre une vue plus large autour de votre bateau. Il est ainsi beaucoup plus simple de planifier vos routes, tandis que la technologie TimeZero met à jour vos informations à l'écran en temps réel.



# Lecteur de Cartes

La NavNet TZtouch est le seul lecteur de cartes du marché qui propose à ses utilisateurs le choix entre les cartes NOAA officielles raster et vecteur, ou en option les cartes vecteur “C-Map par Jeppesen” et “Datacore par Navionics”. Grâce à un algorithme parfaitement intégré et avec un traitement de l’image en haute résolution, MapMedia fourni des cartes et photos satellite d’une absolue finesse. Les cartes vecteur et raster MapMedia sont construites sur une architecture 3D parfaitement adaptée à la technologie TimeZero™.



2D Raster



2D Vecteur



3D Raster avec photo satellite

## Satellite PhotoFusion™

Vous pouvez charger les zones de photos satellites en ultra haute résolution de votre choix (2 ports SDCard). Grâce à la PhotoFusion™, la photo est à 100% d’intensité sur les zones terrestres et au fur et à mesure que la profondeur augmente, la photo devient transparente. Cela vous permet de distinguer avec précision les différentes zones de profondeur d’après la cartographie raster ou vecteur en dessous.



En plus de la cartographie et des photos satellites, vous pouvez sauvegarder dans la mémoire interne de la NavNet TZtouch les marques et points suivants :

- jusqu’à 30,000 points.
- jusqu’à 30,000 cibles de suivi.
- 1,000 routes, avec 500 waypoints chaque.



# Radar

## Antennes Radar NavNet TZtouch

Antennes	DRS2D	DRS4D	DRS4A	DRS6A	DRS12A	DRS25A
Puissance	2.2 kW	4 kW	4 kW	6 kW	12 kW	25 kW
Taille	19 inch	24 inch	3.5 ft	4 ft	4 ft/6 ft	4 ft/6 ft
Type	Radome	Radome	Open	Open	Open	Open
Largeur faisceau	Horizontal	5.2°	3.9°	2.3°	1.9°	1.9°/1.4°
	Vertical	25°	25°	22°	22°	22°/22°
Echelle Max.	24 nm	36 nm	48 nm	64 nm	72 nm	96 nm
Capacité 48 rpm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Power Amp Unit	PSU-012	PSU-012	PSU-012	PSU-012	PSU-012	PSU-013

L'antenne radar est à la norme IEC62252 Ed.1:2004 (Clauses 4.33, 5.33, Annex D) relative à la caractéristique radio.

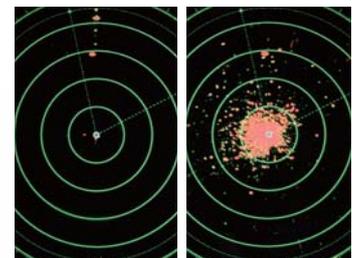
## Radar numérique Ultra Haute Définition (UHD™)

FURUNO emmène sa technologie primée aux NMEA awards à l'étape supérieure avec la Ultra Haute Définition. L'UHD™ affiche un écho précis grâce à un traitement numérique du signal en automatique et temps réel. La vitesse de rotation de l'antenne (24/36/48 rpm) est automatiquement adaptée en fonction de la longueur de l'impulsion. Les performances des radars professionnels sont maintenant disponibles sur nos MFD.



## Contrôle numérique auto du gain et du filtre anti-clapot

La NavNet TZtouch utilise la technologie révolutionnaire de réglage numérique automatique en temps réel du gain et du filtre anti-clapot pour offrir une image parfaitement claire et lisible. Avec cette nouvelle application technique, la NavNet TZtouch élabore et applique un filtre anti-clapot omnidirectionnel d'une intensité variable selon la direction.

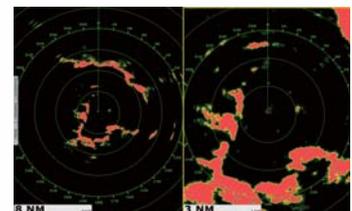


Contrôle Gain Auto On

Contrôle Gain Auto Off

## Radar double échelle en temps réel avec balayage progressif

Contrairement à ce que propose les autres systèmes, la technologie de balayage simultané de la NavNet TZtouch permet la mise à jour de 2 images radar sur 2 échelles différentes en même temps. Chaque affichage radar est autonome, permettant le réglage individuel du gain et des filtres antiparasites. Par exemple, vous réglez le gain d'un écran pour localiser les bouées et oiseaux, tandis que la deuxième partie de l'écran vous sert à naviguer.



## Overlay (superposition) Radar-Cartographie

Que ce soit en mode 2D ou 3D, vous pouvez surperposer l'affichage radar à votre cartographie. L'échelle de l'image radar s'adapte automatiquement à l'échelle de la cartographie pour une superposition optimale.



(Un capteur approprié donnant le cap est nécessaire.)



Les sondeurs	DFF1	BBDS1	DFF3	DFF1UHD
Fréquence	50 kHz et 200 kHz	bi-fréquence	bi-fréquence entre 28 et 200 kHz	50 ± 20 & 200 ± 25 kHz
Puissance d'émission	600 W/1 kW	1, 2, ou 3 kW	1, 2, ou 3 kW	1 kW
Echelles de sonde	8 échelles personnalisées jusqu'à 1200 m	8 échelles personnalisées jusqu'à 1500 m	8 échelles personnalisées jusqu'à 1500 m	8 échelles personnalisées jusqu'à 1200 m
Accu-fish	✓	✓	✓	✓
Discrimination du fond		✓	✓	✓
Alimentation	12-24 Vcc	12-24 Vcc	12-24 Vcc	12-24 Vcc

# Sondeur

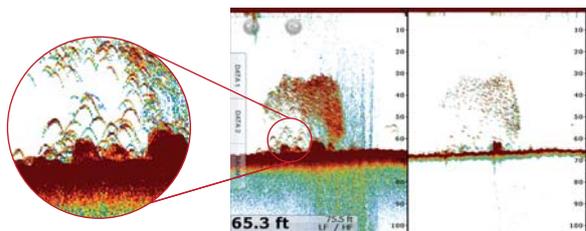


## Sondeur Black Box avec technologie TruEcho CHIRP

Le nouveau DFF1UHD, sondeur Black Box TruEcho™ CHIRP, a été conçu par Furuno pour exploiter la nouvelle génération de sondes large bande (Broadband). Cette technologie de pointe pour les professionnels et les plaisanciers éclairés permet une meilleure discrimination des échos en analysant simultanément les cibles avec des fréquences variables.

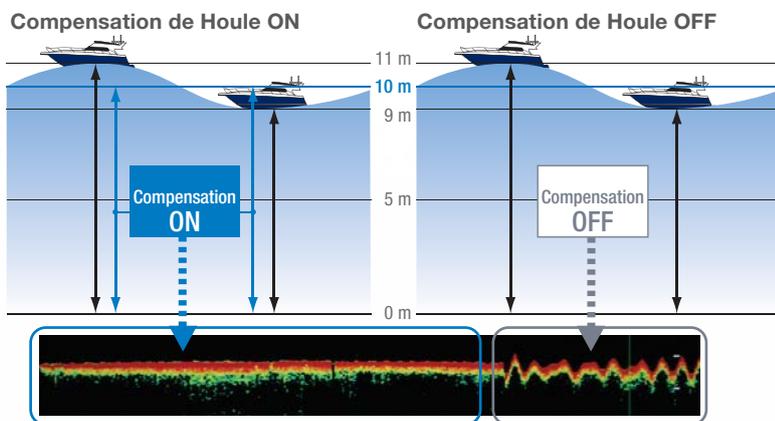
## Sondeurs numériques à filtre numérique

Le filtre numérique FURUNO (FDF™) intègre des capacités automatiques de filtrages qui éliminent le bruit tout en ciblant un poisson seul, avec clareté et détail. Que vous les utilisiez en eau peu profonde ou par grand fond, les sondeurs FURUNO FDF™ vous garantissent à tout moment ce que vous pouvez espérer de mieux d'un sondeur.



## Compensation de Houle avec le Compas Satellitaire SC-30

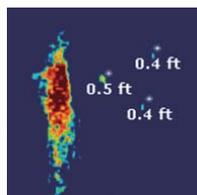
L'instabilité de l'affichage du sondeur provoquée par les mouvements du navire dans les vagues n'est plus un problème. Le compas satellitaire SC-30 détecte les mouvements du bateau et transfère les données au sondeur connecté au réseau. Le sondeur corrige alors la distortion d'écho pour fournir une représentation stable et fidèle de la masse d'eau.



## ACCU-FISH™ (Analyse de la taille du poisson)

Les sondeurs BlackBox FURUNO primés aux NMEA awards (DFF1/DFF3/BBDS1) offrent une fonction d'analyse unique de la taille du poisson : l'ACCU-FISH™.

L'algorithme de l'ACCU-FISH™ analyse l'écho retour pour calculer la taille des poissons et l'afficher à l'écran.

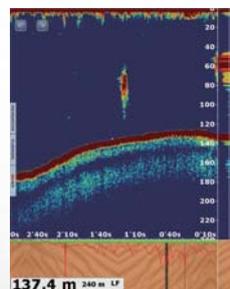


Avant d'utiliser l'ACCU-FISH et pour en interpréter les résultats au mieux, merci de lire avec attention le manuel d'utilisation.

\*L'ACCU-FISH™ détecte les poissons individuellement de 2m à 100m de profondeur et estime leur taille de 10cm à 199cm.

## Discrimination du fond (avec le BBDS1 et le DFF1UHD)

En utilisant le sondeur BlackBox BBDS1, la nature du fond s'affiche selon ces 4 catégories : vase, sable, gravier ou roche. dans des fonds de 5 à 100m. La représentation graphique de la sédimentation à l'écran se fait soit par icônes ou couleurs, soit en mode statistique qui affiche le taux de probabilité de présence des différentes natures de fond.



# Specifications

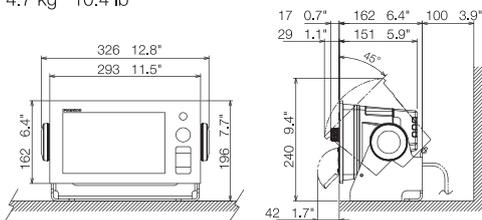
Model **TZT9**

Model **TZT14**

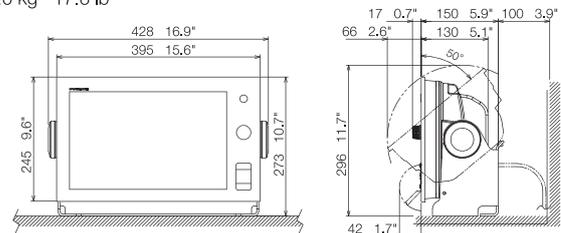


Multi Function Display	TZT9	TZT14
<b>ECRAN</b>		
Type	LCD couleur Multi Touch	
Taille d'écran	9" Panoramique	14" Panoramique
Resolution	WVGA 800 x 480	WXGA 1280 x 800
Luminosité	900 cd/m <sup>2</sup> (standard)	
Langue	Français, English (US & UK), Spanish, German, Italian, Portuguese, Swedish, Danish, Norwegian, Finnish, Greek, Russian*, Chinese (simplified Chinese characters)*, Japanese *Available in future update.	
<b>LECTEUR DE CARTE</b>		
Cartographie	MapMedia mm3d (Jeppesen/Navionics/NOAA)	
Capacité mémoire	30,000 points utilisateurs 30,000 points de trace de navire 1,000 routes (500 points par route)	
Alarmes	Veille de mouillage, XTE, Proximité, Profondeur, Température, Vitesse, Loch partiel, Chronomètre, Réveil	
<b>RADAR</b>		
Modes d'affichage	Head-up, North-up* *Données de cap nécessaires.	
Intervalle Sillage d'écho (Echo Trail)	Intervalles : 15 s, 30 s, 1 min, 3 mins, 6 mins, 15 mins, 30 mins et en continu	
<b>INTERFACE</b>		
CAN bus	1 Port	
Ethernet	1 Port (100 BASE-TX)	3 Port (100 BASE-TX)
USB	1 Port (USB2.0)	
Sortie Vidéo	1 Port (DVI-D)	
Entrée Vidéo	2 Ports (NTSC/PAL)	
Sortie de ligne	1 Port	
Entrée MIC	1 Port	
Lecteur de carte SD	2 Lecteurs (cartes SDXC - supporte jusqu'à 128GB)	
<b>ENVIRONNEMENT</b>		
Température (IEC60945)	-15°C to + 55°C	
Etanchéité	IP56	
<b>ALIMENTATION</b>		
	51 W	moins de 104 W

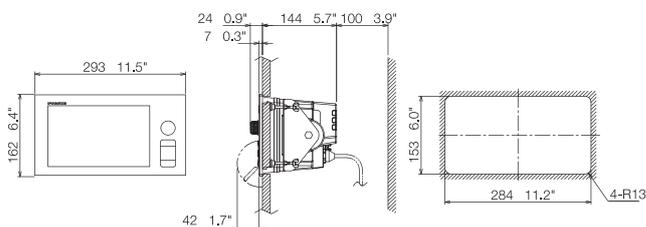
**TZT9 MFD Pose sur pupitre**  
4.7 kg 10.4 lb



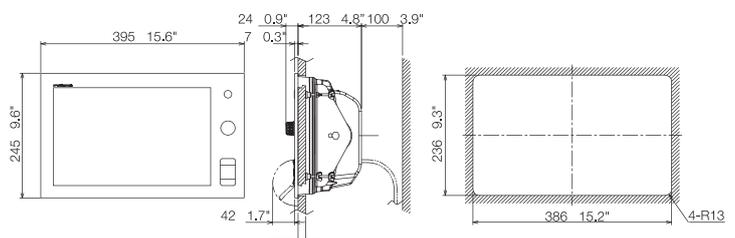
**TZT14 MFD Pose sur pupitre**  
8.0 kg 17.6 lb



**TZT9 MFD Pose encastrée**  
4.5 kg 9.9 lb



**TZT14 MFD Pose encastrée**  
7.1 kg 15.6 lb



# Specifications

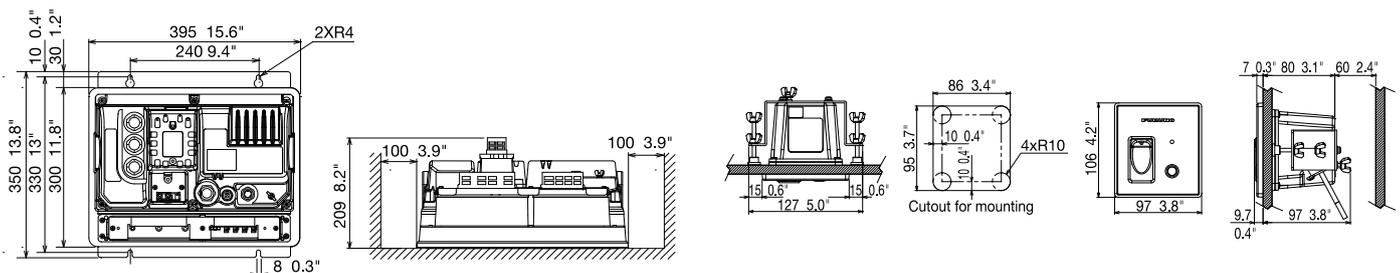
Model TZT BB



Multi Function Display	TZTBB
<b>ECRAN</b>	
Type	Ecran tactile Multi-Touch en option
Resolution	1280 x 720 (16:9), 1280 x 800 (16:10), 1280 x 960 (4:3), 1280 x 1024 (5:4)
Langue	Français, English (US & UK), Spanish, German, Italian, Portuguese, Swedish, Danish, Norwegian, Finnish, Greek, Russian*, Chinese (simplified Chinese characters)*, Japanese
<b>LECTEUR DE CARTE</b>	
Cartographie	MapMedia mm3d (Jeppesen/Navionics/NOAA)
Capacité mémoire	30,000 points utilisateurs 30,000 points de trace de navire 1,000 routes (500 points par route)
Alarmes	Veille de mouillage, XTE, Proximité, Profondeur, Température, Vitesse, Loch partiel, Chronomètre, Réveil
<b>RADAR</b>	
Modes d'affichage	Head-up, North-up* *Données de cap nécessaires.
Intervalle Sillage d'écho (Echo Trail)	Intervalles : 15 s, 30 s, 1 min, 3 mins, 6 mins, 15 mins, 30 mins et en continu
<b>INTERFACE</b>	
CAN bus	1 Port
Ethernet	3 Ports (100 BASE-TX)
USB	6 Ports (USB2.0)
Sortie Vidéo	2 Ports (DVI-D) (Mode clone)
Entrée Vidéo	2 Ports (NTSC/PAL)
Sortie de ligne	1 Port
Entrée MIC	1 Port
Lecteur de carte SD	2 Lecteurs (cartes SDXC - supporte jusqu'à 128GB)
<b>ENVIRONNEMENT</b>	
Température (IEC60945)	-15°C à + 55°C
Étanchéité	Processeur : IP22, Boîtier de contrôle : IP56
<b>ALIMENTATION</b>	
	12-24 Vcc
	43 W boîtier de contrôle inclus

TZTBB Processeur  
8.0 kg 17.6 lb

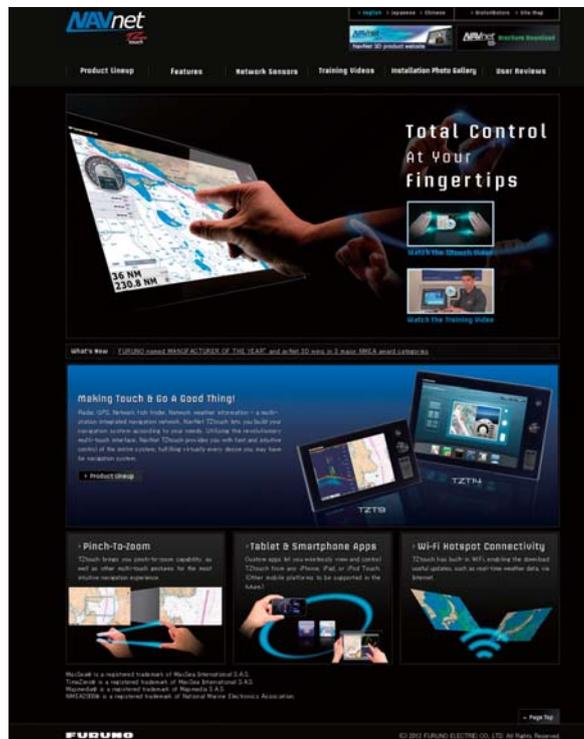
TZTBB Boîtier de contrôle  
0.75 kg 1.7 lb





Quelle que soit l'information que vous recherchez à propos de la NavNet TZtouch, visitez notre site (www.navnet.com), exclusivement dédié aux utilisateurs et futurs acquéreurs de NavNet TZtouch.

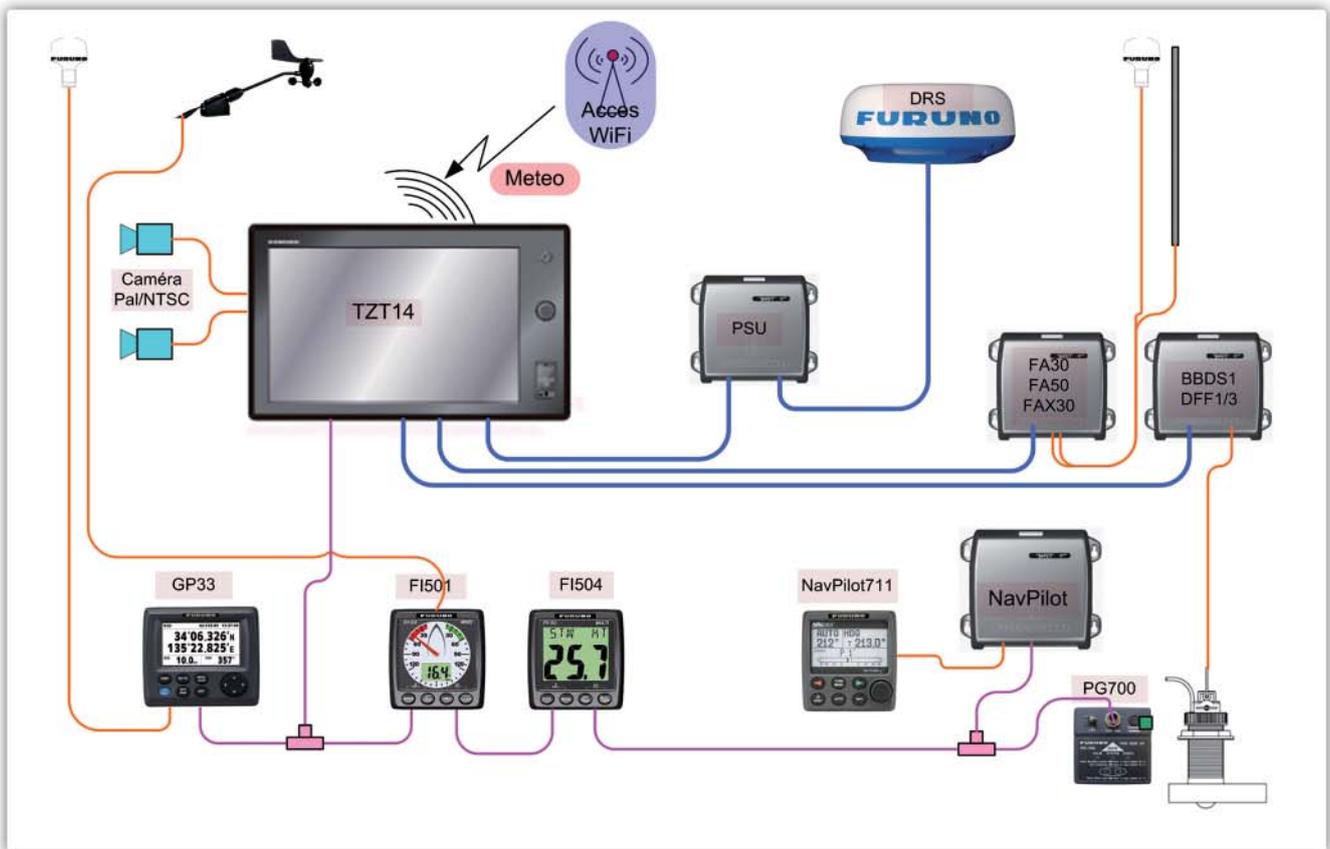
Sur NavNet.com, vous avez accès à des informations produits détaillées, incluant des vidéos de démonstration, des informations techniques, des vidéos d'aide à l'utilisation, des interviews d'utilisateurs et bien plus encore !



## Exemples de configurations

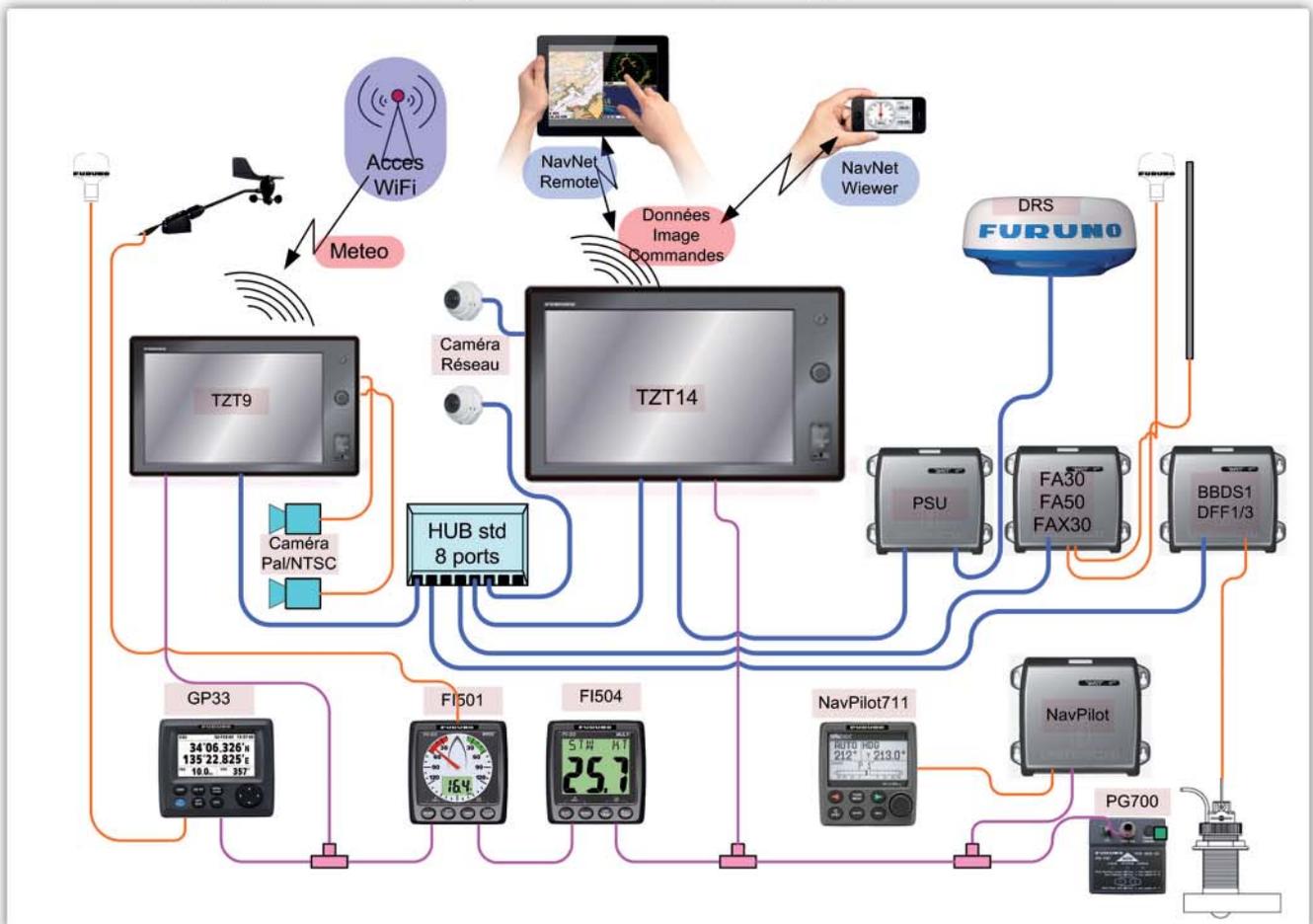
### Configuration n°1

Exemple de configuration sans HUB avec capteurs (radar, sondeur, AIS, pilote automatique, instrumentation), 2 caméras analogiques et réception des fichiers météo par WiFi ou fichier GRIB sur SD-card.



### Configuration n°2

Exemple de configuration étendue avec capteurs (radar, sondeur, AIS, pilote automatique, instrumentation), 2 caméras analogiques, 2 caméras IP, réception des fichiers météo par WiFi, applications "Remote" et "Viewer" sur iPhone et iPad.





[www.furuno.fr](http://www.furuno.fr)

MARQUE DEPOSEE

LES SPECIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET DE CHANGEMENT SANS PREAVIS

**FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

Nishinomiya, Hyogo, Japan  
[www.furuno.com](http://www.furuno.com)

**FURUNO U.S.A. INC.**

Camas, Washington, U.S.A.  
[www.furunousa.com](http://www.furunousa.com)

**FURUNO (UK) LIMITED**

Havant, Hampshire, U.K.  
[www.furuno.co.uk](http://www.furuno.co.uk)

**FURUNO FRANCE S.A.S.**

Bordeaux-Mérignac, France  
[www.furuno.fr](http://www.furuno.fr)

**FURUNO ESPAÑA S.A.**

Madrid, Spain  
[www.furuno.es](http://www.furuno.es)

**FURUNO DANMARK A/S**

Hvidovre, Denmark  
[www.furuno.dk](http://www.furuno.dk)

**FURUNO NORGE A/S**

Ålesund, Norway  
[www.furuno.no](http://www.furuno.no)

**FURUNO SVERIGE AB**

Västra Frölunda, Sweden  
[www.furuno.se](http://www.furuno.se)

**FURUNO FINLAND OY**

Espoo, Finland  
[www.furuno.fi](http://www.furuno.fi)

**FURUNO POLSKA Sp. z o.o.**

Gdynia, Poland  
[www.furuno.pl](http://www.furuno.pl)

**FURUNO EURUS LLC**

St. Petersburg, Russian Federation  
[www.furuno.com.ru](http://www.furuno.com.ru)

**FURUNO DEUTSCHLAND GmbH**

Rellingen, Germany  
[www.furuno.de](http://www.furuno.de)

**FURUNO HELLAS S.A.**

Piraeus, Greece

**RICO (PTE) LTD**

Singapore  
[www.rico.com.sg](http://www.rico.com.sg)

Catalogue v3///06-2013

