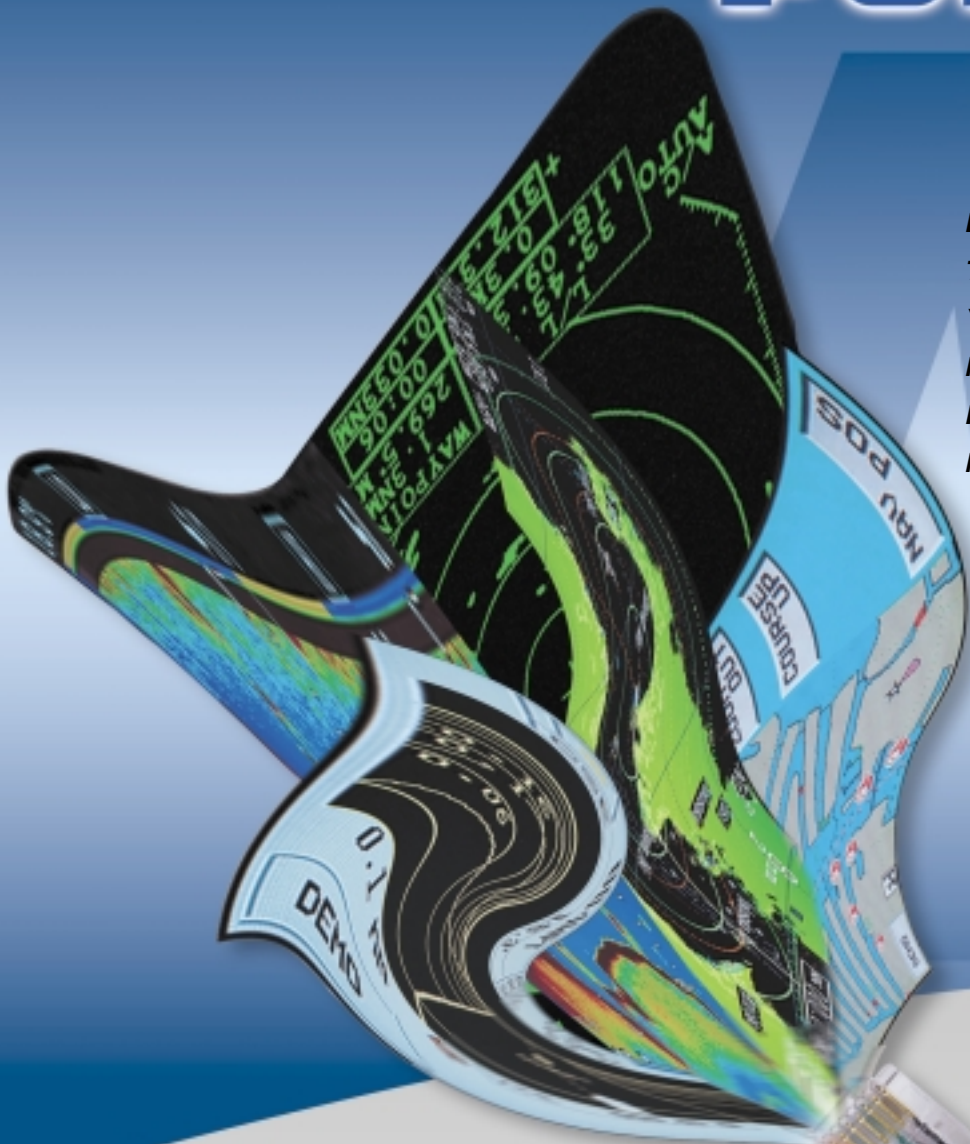


FURUNO

LOS MUNDOS DE LA
TECNOLOGIA DEL ORDENADOR
Y DE LOS EQUIPOS ELECTRONICOS
MARINOS SE HAN FUSIONADO
FINALMENTE... ¡AHORA ES EL
MOMENTO DE CONECTARLOS!



NAVnet



El futuro de hoy con la tecnología electrónica FURUNO.
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
9-52 Ashihara-cho, Nishinomiya City, Japan Phone: +81 (0)798 65-2111
Fax: +81 (0)798 65-4200, 66-4622 URL: www.furuno.co.jp

Catálogo No. R-179e

TRADE MARK REGISTERED
MARCA REGISTRADA



¡EL FUTURO DE LA ELECTRONICA MARINA ESTA AQUÍ!

¡Bienvenido al futuro de la electrónica marina! Introdúzcase en NavNet, la nueva línea de productos Furuno en red Ethernet. NavNet le facilita la capacidad de comunicarse desde una unidad a otra en una Red de Alta Velocidad de Furuno.

LA RED **NAVnet**

El corazón del NavNet de Furuno es su red Ethernet. Usando la tecnología actual, NavNet funciona en red tipo 10-BaseT, lo cual significa una transferencia de datos rápida entre sus equipos. Además Ethernet ofrece la opción de aumentar las velocidades de 10 Megabits por seg. a un 1 Gigabit por seg., ¡ la expansión futura del NavNet es ilimitada!

¿QUE HARA EL **NAVnet** POR MI?

Los productos NavNet le permitirán configurar sus equipos electrónicos de acuerdo a su necesidad. En una unidad Radar y VideoPloter estándar, se puede añadir un GPS, una Sonda y hasta múltiples presentaciones. Cuando esto ocurre, cada una de ellas se puede operar como un equipo individual o como parte de la red. Con más de 50 modos de presentación diferentes, NavNet puede mostrar la información que le interese y de la manera que desee verla.

- Perfecto para presentaciones simples o múltiples
- Todas las unidades pueden controlar cualquier componente conectado a la red NavNet
- El interfaz común a todos los modelos de los productos NavNet acorta el aprendizaje
- Mas de 50 modos presentación cuando todos los componentes están conectados
- Exigencias de cableado mínimas.

EL INTERFAZ **NAVnet**

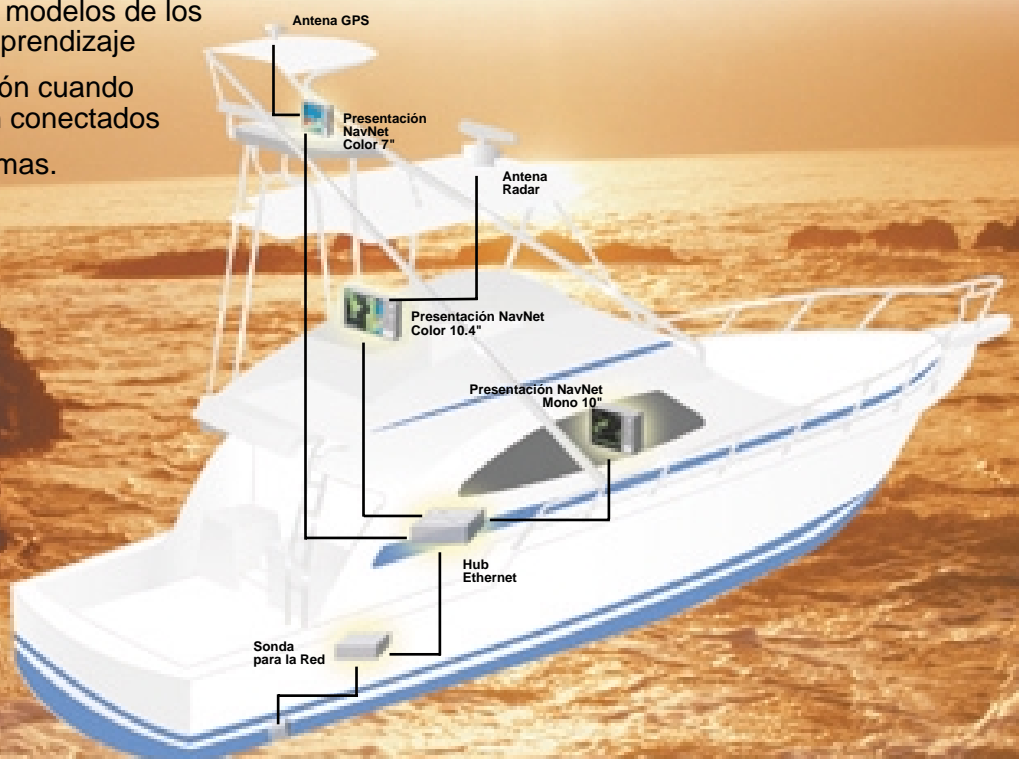
Los ingenieros de I+D de Furuno han empleado incontables horas para producir unos productos NavNet extremadamente fáciles e intuitivos de usar. La simple estructura del menú es fácil de usar a través de las teclas-menú y su control asegura un manejo sencillo del Radar, VideoPloter WAAS/GPS y Sonda. Los controles son exactamente los mismos de una unidad a otra, de tal manera que si se conoce una, se conocerán todas.

EL FACTOR DE EXPANSION **NAVnet**

El NavNet de Furuno mantiene su expansión futura al permitir añadir múltiples unidades. Se puede cambiar de un sistema de presentación simple a uno múltiple con tan solo añadir simplemente un Hub Ethernet. Este le permitirá que los productos se comuniquen entre ellos y que compartan la información a través de un simple cable. Puede hasta conectar su PC a la red NavNet, permitiéndole descargar o cargar en él los waypoints y rutas.

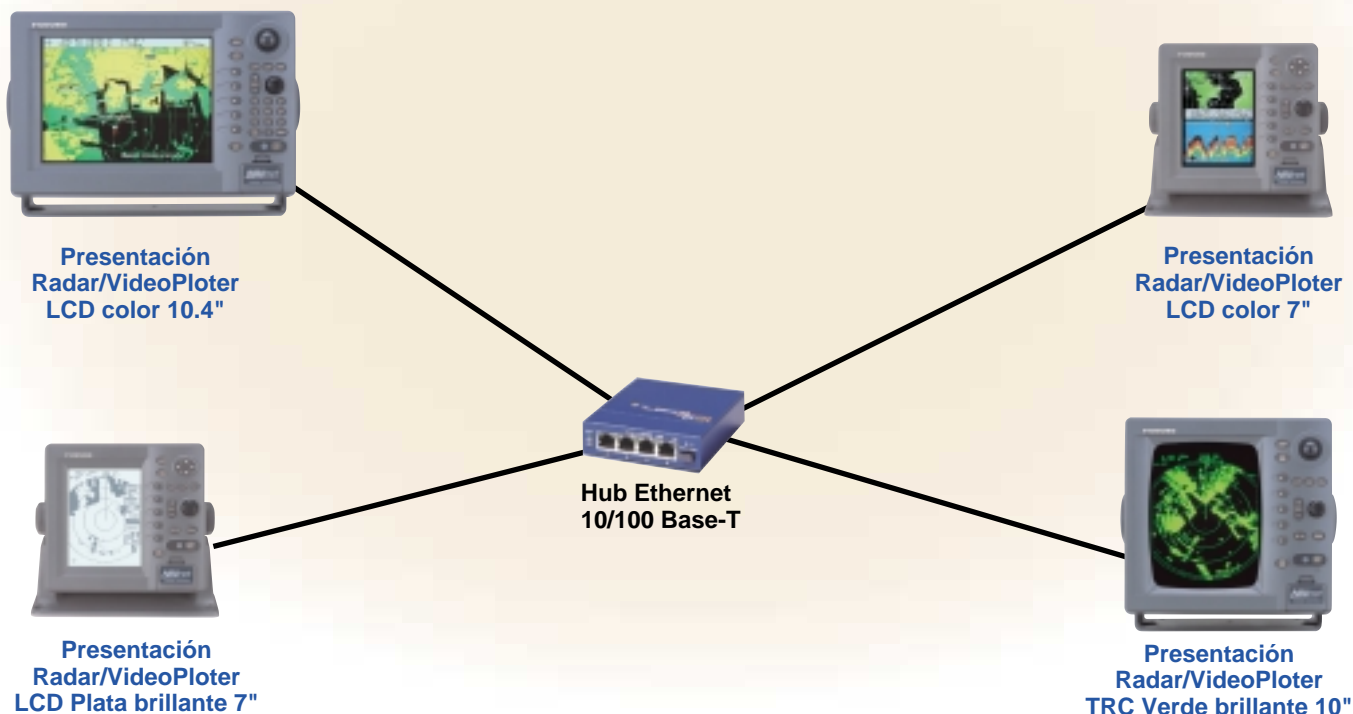
NAVnet SOPORTE Y SERVICIO

Con los centros de venta y servicio de Furuno en los seis continentes - más los centros de servicio continentales en USA, Dinamarca y Japón - el soporte y servicio de los productos NavNet de Furuno quedan asegurados y cubiertos en todo el mundo.



RED LOCAL DE ALTA VELOCIDAD HACE QUE INSTALACIONES COMPLEJAS SEAN SIMPLES

Múltiples equipos NavNet de Furuno pueden ser configurados en una LAN de alta velocidad usando Ethernet. Cada unidad llega a ser una presentación universal, permitiéndole acceder a cualquier componente que esté conectado.



Los productos NavNet Furuno le permite la flexibilidad de usarlos como un sistema simple o como una parte de un puente con red integrada. Usando la misma tecnología de red vista en la mayoría de los ambientes modernos de oficinas, la red NavNet utiliza un Hub Ethernet, proporcionando una expansión virtualmente ilimitada.

La red actual le permite tener conectadas hasta cuatro pantallas NavNet simultáneamente. Añadiendo una antena activa WAAS/GPS, una Sonda y un Facsímil Meteorológico en red, le harían tener un paquete electrónico completo.

¡Pero la integración no termina aquí!
Se pueden conectar múltiples radares y antenas WAAS/GPS si son necesarias. La red NavNet le permitirá visualizar lo de cualquier componente en cualquier unidad de presentación NavNet. Así, si se desea tener múltiples presentaciones en el puente o una presentación individual por todo el barco, se podrá operar completamente cada componente conectado a la red NavNet.

Organizador de Datos Navegación Pantalla Remota RD-30



- Se conecta fácilmente a la presentación NavNet vía cable NMEA 0183
 - Opcional Sensor Smart™ incorporando un transductor de 235 kHz, corredera de paleta y un termosensor (resolución 0.02°F ó 0.01°C), está disponible con diversas carcasas
 - El transductor de alta frecuencia está libre de los parásitos y olas de la superficie con un excelente rendimiento con alta velocidad y en aguas superficiales
 - La posición del barco, velocidad, rumbo, temp. del agua, fondo, veloc. y dirección de la corriente y viento son presentados en cualquiera de las unidades en la red
- Nota: Todas las presentaciones requieren los sensores apropiados o entrada externa.



Radar/VideoPlotter LCD color 10.4"

- MODELO 1823C 0.125 a 24 mn, 2.2 kW, Radomo 18"
- MODELO 1833C 0.125 a 36 mn, 4 kW, Radomo 24"
- MODELO 1933C 0.125 a 48 mn, 4 kW, Ant. Abierta 3,5'
- MODELO 1943C 0.125 a 64 mn, 6 kW, Ant. Abierta 4'
- MODELO 1953C 0.125 a 72 mn, 12 kW, Ant. Abierta 4'/6'



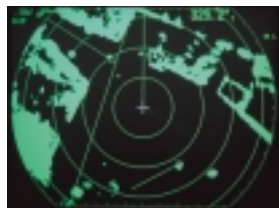
Radar/VideoPlotter LCD color 7"

- MODELO 1722C 0.125 a 24 mn, 2.2 kW, Radomo 18"
- MODELO 1732C 0.125 a 36 mn, 4 kW, Radomo 24"
- MODELO 1752C 0.125 a 36 mn, 4 kW, Ant. Abierta 2'
- MODELO 1762C 0.125 a 48 mn, 4 kW, Ant. Abierta 3,5'

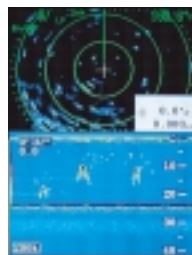
Cuando las características son atractivas, como el interfaz de usuario y la definición de pantalla, el Radar/VideoPlotter LCD Color 10,4" es lo mejor de lo mejor. Esta unidad robusta, anti-salpicaduras y compacta, ofrece unas características profesionales que satisfacen a los verdaderos marinos.

Los Radares 10,4" Navnet de Furuno fueron diseñados sobre los poderosos transmisores de Banda-X que se abrieron camino ante cualquier condición meteorológica. Estan alojados con procesadores de alta velocidad que ayudan a identificar lo que existe en el exterior.

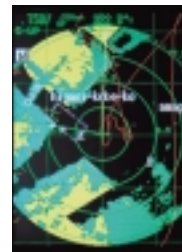
Como su gran hermano, las Presentaciones NavNet 7" son capaces de mostrar una variedad de presentaciones que satisfacen cualquier necesidad. Cada presentación estandar incluye Radar y VideoPlotter, opcionalmente se puede añadir una Sonda, un WAAS/GPS y un Facsímil Meteorológico.



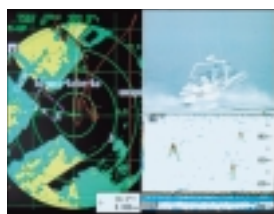
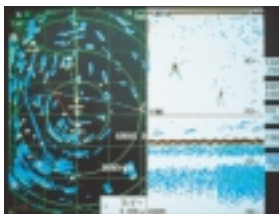
Radar/Sonda



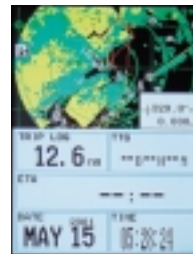
Radar/Sonda



Superposición Radar*



Superposición Radar*/Video/Sonda



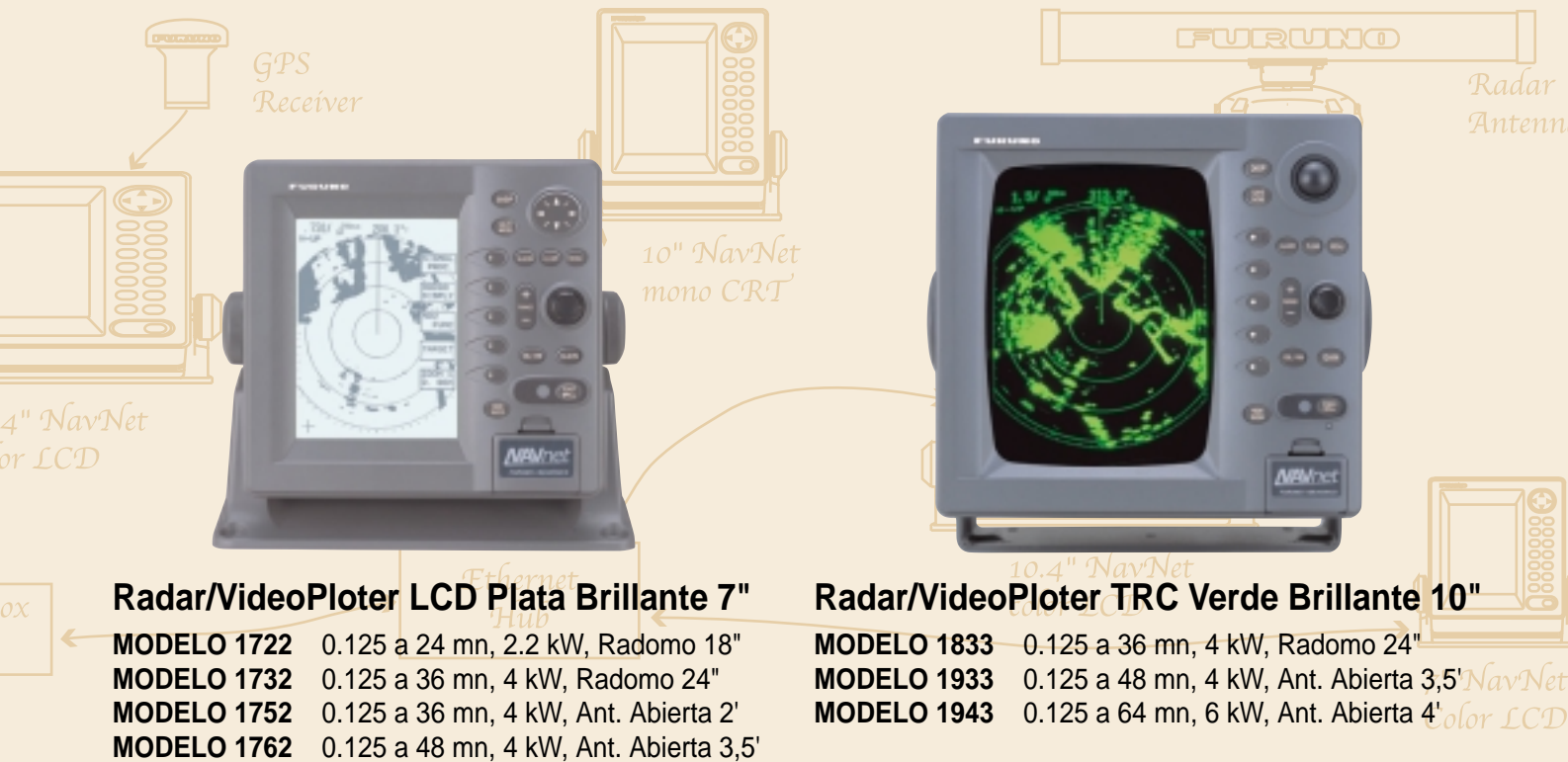
Superposición Radar*/Datos Nav

*Necesita el sensor de rumbo apropiado.

Las Presentaciones NavNet ofrecen más flexibilidad que cualquier otro producto del mercado. Con más de 50 combinaciones posibles de presentaciones seleccionadas a través de los menús NavNet, que aseguran hallar el modo presentación que se adapte a sus necesidades. Si no fueran suficientes, hay cinco modos programable por usuario (seis para el LCD 10,4") que configuran las presentaciones favoritas con el mínimo golpe de teclas.



Seis Modos Programables por usuario (modelo LCD 10.4")



Radar/Videoploter LCD Plata Brillante 7"

- MODELO 1722** 0.125 a 24 mn, 2.2 kW, Radomo 18"
- MODELO 1732** 0.125 a 36 mn, 4 kW, Radomo 24"
- MODELO 1752** 0.125 a 36 mn, 4 kW, Ant. Abierta 2'
- MODELO 1762** 0.125 a 48 mn, 4 kW, Ant. Abierta 3,5'

Radar/Videoploter TRC Verde Brillante 10"

- MODELO 1833** 0.125 a 36 mn, 4 kW, Radomo 24"
- MODELO 1933** 0.125 a 48 mn, 4 kW, Ant. Abierta 3,5'
- MODELO 1943** 0.125 a 64 mn, 6 kW, Ant. Abierta 4'

Si se quiere gran potencia, buen rendimiento, pero no hay mucho espacio, la serie NavNet 7" es su sistema. Estas unidades anti-sapilcaduras son algunas de las presentaciones más compactas que jamás se hayan ofrecido con estas características. Pequeña de tamaño pero de características similares, la serie Navnet 7" ha seguido los pasos de su gran hermano.



Radar/Sonda Monocromo 7"



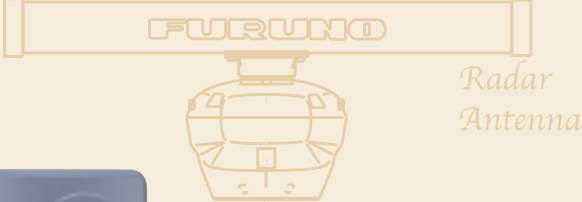
Radar/Ploter Monocromo 10"



Cada unidad NavNet lleva estándar un mando a distancia infrarrojo. Este mando funcional le permite operar cada modo NavNet sin necesidad de acercarse a la unidad de presentación.

Para aquellos que prefieren el aspecto y la sensación de las presentaciones TRC, le ofrecemos también una presentación NavNet 10". El TRC NavNet será una excelente elección para incluirlo en el puente.

- Capa Anti-Reflexiva Especial para la presentación (sólo para las LCD color de 7" y 10,4")
- Más de 50 modos de presentación diferentes cuando se conectan a un WAAS/GPS y una Sonda de Red Navnet
- Elija entre dos unidades que aceptan mini cartas Furuno y Navionics® o C-MapNT
- Almacena hasta 8.000 puntos derrotas y marcas, 999 waypoints y 200 rutas planificadas
- Pantalla con división vertical que permite dos modos de presentación simultánea (LCD 7" y TRC 10")
- Presentación conjuntas Videoploter y Radar, o superposición Radar* sobre la carta (unidades color)
* Se necesita un sensor de rumbo apropiado
- EBL dual (Línea Demora Electrónica) y VRM dual (Marca de Distancia Variable Electrónica) que facilitan la distancia y demora a los blancos
- Interfaz opcional NTSC/PAL que permite la entrada de video TV/VCR/DVD/PC (LCD 10,4")
- Salida de video RGB en los LCD 10.4"
- Las características de la Zona de Guardia Radar y Vigilancia ayuda alertarle de un peligro potencial.
- Cuatro modos de presentación radar: Proa-arriba, Norte-arriba, Rumbo-arriba y Movimiento Verdadero



Radar Antenna



VideoPloter WAAS/GPS LCD color 10,4"

GD-1900C

Imagen ultra-brillante presentada en un LCD TFT color de 10.4" con gran ángulo de visión. Trabaja como una Presentación Remota de un radar existente.

10" NavNet mono CRT



VideoPloter WAAS/GPS LCD color 7"

GD-1700C

Imagen impactante sobre un LCD TFT color de 7" con gran ángulo de visión.

10.4" NavNet color LCD

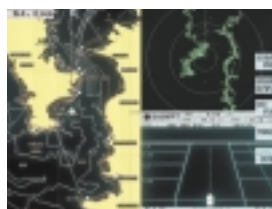
Black Box F.F.



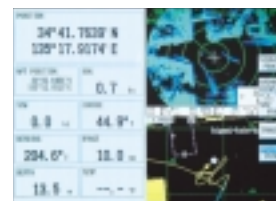
VideoPloter

- Pantalla con capa Anti-Reflexiva especial (sólo para LCD color de 7" y 10.4")
- Más de 50 modos de presentación diferentes para elegir cuando se conectan un Radar y Sonda NavNet opcionales
- Modos presentación en varias configuraciones con pantallas con división dual o triple (LCD 10.4")
- Modos presentación versátiles incluyendo: Ploteo del Rumbo, Datos Nav Alfanúmericos, modos Gobierno y Autopista en 3D
- Elección entre dos unidades que aceptan cualquiera de las dos tarjetas mini cartas Furuno y Navionics® o C-MapNTs
- Almacena hasta 8.000 puntos para derrotas y marcas, 1.000 waypoints y 200 rutas planificadas
- Elección de colores del fondo, incluyendo un blanco de alto contraste (unid. de color)
- Interfaz NTSC/PAL opcional permite la entrada de video TV/VCR/DVD (LCD 10.4")
- Salida de video RGB disponible en las unidades LCD de 10,4"

Si un VideoPloter WAAS/GPS es lo que se necesita para completar su puente, el Video Ploter WAAS/GPS NavNet de Furuno posee todas las características que busca, sobre una presentación LCD color 10,4" ó 7" y una LCD monocroma.



Plotter/Radar/ Autopista



Datos Nav/Radar/ Ploter

OPCIONES CARTOGRAFICA



Los productos NavNet de Furuno le proporciona la facultad de elegir el tipo de cartas que quiere usar para el ploter. Puede elegir entre dos unidades que aceptan cualquiera de las dos tarjetas mini cartas FURUNO y Navionics®

o C-MapNT. Especificar simplemente que sistema prefiere usar cuando envíe su pedido. Todas las tarjetas son cargadas por el frontal para permitir el empotramiento de las unidades.



VideoPloter GPS LCD Plata Brillante 7"

GD-1700
Presentación de Alto Contraste LCD monocromo 7" con gran ángulo de visión.

ANTENA RECEPTOR WAAS/GPS



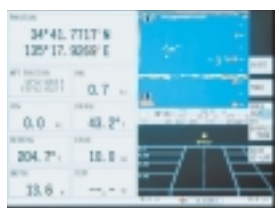
GP-320B

ANTENA RECEPTOR WAAS/GPS

Cualquier producto NavNet es capaz de recibir la información WAAS y GPS añadiendo simplemente una antena. Ahora no existe la necesidad de tener una unidad separada para obtener la posición. Esta antena receptor WAAS/GPS tiene incorporado todo lo que se necesita.

La antena proporciona una posición precisa y fiable: GPS 10 m, WAAS 3 m. Se conecta simplemente a cualquier Presentación NavNet y puede presentar la información WAAS/GPS en ella o en toda la red NavNet.

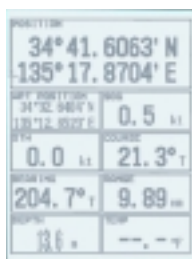
** WAAS (Wide Area Augmentation System) es un sistema de Aumento Basado en Satélites (SBAS). Hay tres tipos de SBASs: WAAS en USA, EGNOS en Europa y MSAS en Japón. Estos tres sistemas serán desarrollados para ser interoperativos y completamente compatibles. (más información: por favor ver especificaciones)



Datos Nav/Sonda/Autopista

Como en los Radares, los VideoPloters WAAS/GPS están también disponibles en presentaciones compactas, antisalpicaduras, con LCD 7" color o monocroma. Estas unidades son perfectas para embarcaciones pequeñas con un espacio reducido o como segunda o tercera presentación.

Todos los productos NavNet son capaces de ser conectados a la red a través de un Hub Ethernet estándar. Después de conectar simplemente a un Hub todos los componentes NavNet, pueden compartir la información de una presentación a otra.



Presentación Datos Nav Monocromo 7"

INTERFAZ DE FACIL DE MANEJO

Un interfaz de usuario y panel de control común a todos los productos NavNet. Esto asegura que no importa el modelo que se este usando, cuando se conecta otra presentación, ella trabajará exactamente lo mismo. El LCD Color 10,4" ofrece 10 teclas extras para introducir facilmente waypoints, rutas y cualquier otra información.

Las Presentaciones NavNet ofrecen más flexibilidad que cualquier otro producto del mercado. Con mas de 50 combinaciones de presentaciones posibles, seleccionadas a través de los menús NavNet, que aseguran hallar un modo de presentación que cubra sus necesidades. Si ello no es suficiente, hay 5 modos programados por usuario para configurar su presentación favorita con el mínimo golpe de teclas.



TARJETA MINI CARTA FURUNO

SONDAS PARA RED NAVNET



ETR-6/10N

Frecuencia: Frecuencia doble
50 kHz y 200 kHz
Potencia: 600 W/1 kW rms
Escalas: 8 escalas hasta 1200 m

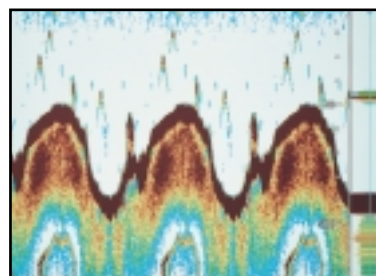


ETR-30N

Frecuencia: Frecuencia doble. Selección de dos entre
28/38/50/88/107/200 kHz
Potencia: 1/2/3 kW rms
Escalas: Configurables entre
2 m y 1500 m

Las Sondas Navnet son sensores que se conectan a cualquier Presentación NavNet o al Hub para instalaciones con presentaciones múltiples. El sensor convierte a cualquier Presentación NavNet en una Sonda de alto rendimiento. La ETR-6/10N es una sonda de frecuencia doble, 50/200 kHz, 600 W ó 1 kW. La ETR-30N usa un transceptor con un Sintentizador de Frecuencia Libre (FFS), permite al usuario seleccionar las frecuencias entre 28 a 200 kHz. La potencia puede elegirse entre 1, 2 y 3 kW dependiendo del transductor. Incorporan todas las características ganadoras de las Sondas Furuno, incluyendo:

- Variedad de modos de presentación, zoom con marcador, discriminación del fondo, expansion con enganche de fondo, Lupa (A-Scope) y más
- Alarmas acústicas de fondo y pesca ajustables
- Elección de las unidades pies, brazas o metros
- Diferentes colores para el fondo de pantalla, incluyendo el blanco
- Modos Automáticos Crucero y Pesca para acoplarse al estilo de su embarcación.



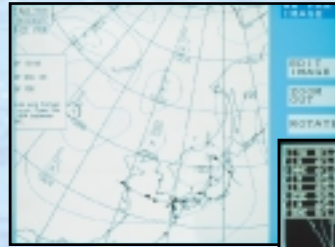
SELECCION DE ANTENA RADAR



Cada Radar NavNet incorpora una antena robusta Furuno. Las potencias van desde 2.2 kW en radomo a 12 kW en antena abierta. Hay un radar y un tipo de antena para cualquier situación. Por favor hacer referencia de las especificaciones en las páginas siguientes para conocer la anchura de haz, potencia TX y escalas.

FACSIMIL METEOROLOGICO NAVNET

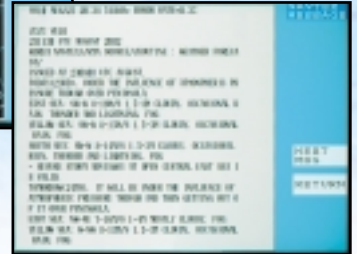
FAX-30



Normal



Inverso



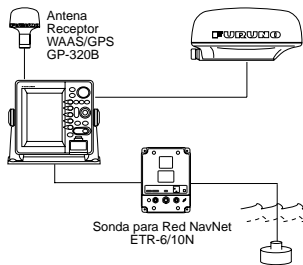
Navtex



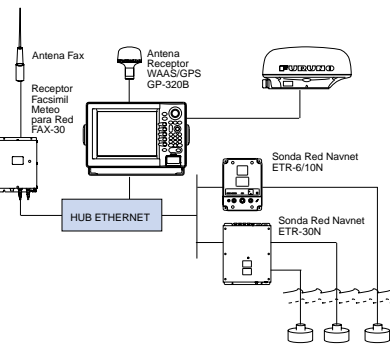
El facsímil meteorológico para la red NavNet es un receptor Facsímil Caja Negra para trabajar con una Presentación de 10,4" o un PC. Recibe los mapas meteorológicos, imágenes por satélites, mensajes de seguridad (NAVTEX) e información de navegación marítima.

- Almacena hasta 12 imágenes
- 320 canales programados por usuarios
- Función rechazador de ruido para obtener una imagen clara
- Receptor Navtex estándar. Hasta 130 mensajes pueden ser almacenados.
- Capacidad de imprimir imágenes y mensajes desde un PC con impresora

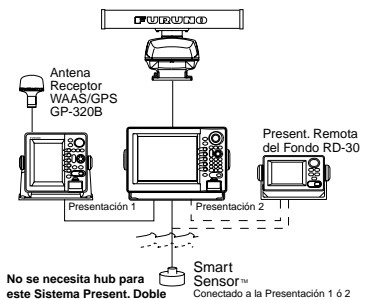
SISTEMA PRESENT. SIMPLE 1



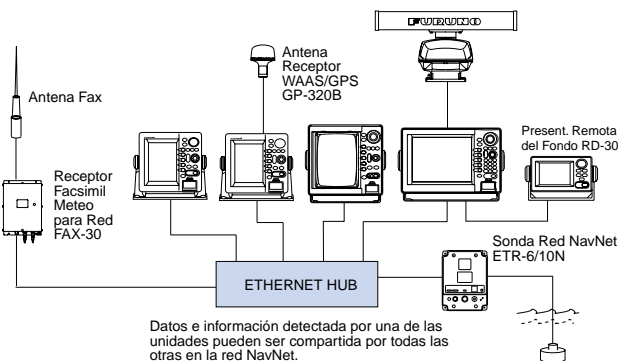
SISTEMA PRESENT. SIMPLE 2



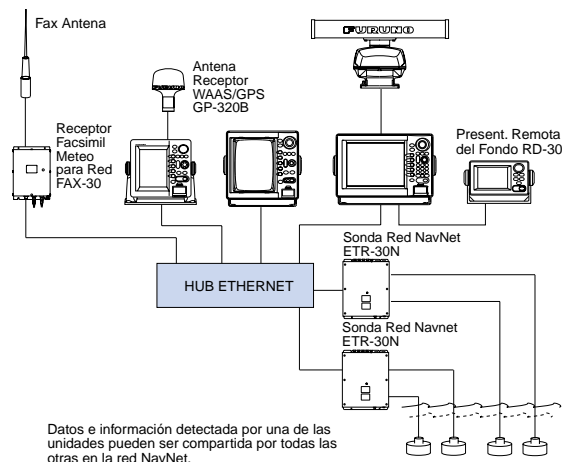
SISTEMA PRESENT. DOBLE





SISTEMA PRESENTACION MULTIPLE 1



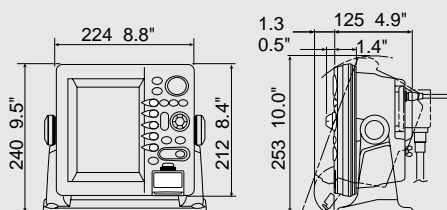
SISTEMA PRESENTACION MULTIPLE 2



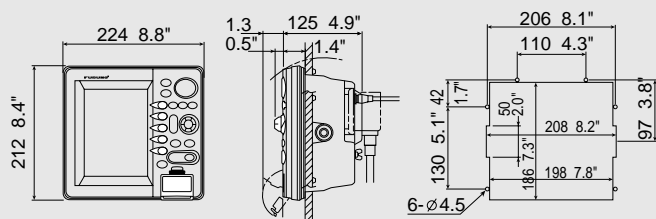
ESPECIFICACIONES DE LA SERIE NavNet

	Radar/VideoPloter Monocromo 7"				7" Color Radar / VideoPlotter			
	MODELO 1722	MODELO 1732	MODELO 1752	MODELO 1762	MODELO 1722C	MODELO 1732C	MODELO 1752C	MODELO 1762C
								
UNIDAD PRESENTACION								
1. Tipo	LCD STN Monocromo 7" 240 x 320 pixeles				LCD TFT Color 7" 232 x 320 pixeles			
2. Interfaz NavNet	Ethernet 10-BaseT							
3. Interfaz (formato NMEA 0183) --: cualquier dispositivo (selección por menú)	Entrada: BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GSV, HDT, HDM, HDG, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, TTM, VHW, VTG, VYW, VWT, VWR, ZDA Salida: AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GTD, HDT, HDT, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, TLL, TTM, VHW, VTG, WPL, XTE, ZDA							
CARACTERISTICAS RADAR								
1. Modos Presentación	Proa-arriba, Rumbo-arriba*, Norte-arriba*, Movto. Verdadero** (* Se necesita entrada de rumbo ** Se necesita entradas de rumbo y velocidad)							
2. Escalas (mn)	0.125 a 24 mn 14 pasos	0.125 a 36 mn 15 pasos	0.125 a 36 mn 15 pasos	0.125 a 48 mn 16 pasos	0.125 a 24 mn 14 pasos	0.125 a 36 mn 15 pasos	0.125 to 36 mn 15 pasos	0.125 to 48 mn 16 pasos
3. Trazo del Eco	Intervalo: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min o Continuo							
CARACTERISTICAS PLOTER								
1. Escala del Mapa	0,125 a 1,024 mn							
2. Límites Latitud	Entre 85 N° y 85 S°							
3. Intervalo Ploteo	1 s a 59 min 59 s ó 0,01 a 9,99 mn							
4. Modos en la Presentación	Ploteo Curso, Datos Nav, Presentación Gobierno, Autopista							
5. Modos Presentación	MV/MR Norte-arriba, Rumbo-arriba, Auto Rumbo-arriba							
6. Capacidad del la Memoria	Hasta 8.000 puntos para la derrota del barco y marcas 1.000 waypoints 200 rutas planificadas (max. 35 waypoints/ruta)							
7. Alarmas	Vigilancia arribada/atraque, XTE, alerta proximidad, veloc. barco, fondo*, temperatura agua*, pesca* (*Se necesita sonda para red NavNet, sensor temperatura se necesita para la alarma temperatura del agua)							
8. Cartas Electrónicas*	Carga de tarjetas Minicarta FURUNO, Navionics® Nav-Chart, C-MapNT chart * La carta debe ser determinada en el pedido. Elección entre dos unidades: Furuno y Navionics® o C-Map							
RADIADOR DE ANTENA								
1. Tipo	Ø460 mm (18") Radomo	Ø602 mm (24") Radomo	697 mm (2 ft) Abierta	1035 mm (3.5 ft) Abierta	Ø460 mm (18") Radomo	Ø602 mm (24") Radomo	697 mm (2 ft) Abierta	1035 mm (3.5 ft) Abierta
2. Veloc. Rotación	24 rpm	24 rpm	24 rpm	24 rpm	24 rpm	24 rpm	24 rpm	24 rpm
3. Resistencia al Viento	Relativa 80*/100 kt (*MODELO 1752/1752C)							
4. Ancho del Haz	Hor: 5.2° Vert: 25°	Hor: 3.9° Vert: 20°	Hor: 3.3° Vert: 30°	Hor: 2.2° Vert: 22°	Hor: 5.2° Vert: 25°	Hor: 3.9° Vert: 20°	Hor: 3.3° Vert: 30°	Hor: 2.2° Vert: 22°
TRANSCPTOR RF								
1. Potencia de Pico	2.2 kW	4 kW	4 kW	4 kW	2.2 kW	4 kW	4 kW	4 kW
2. Frecuencia	9410 ± 30 MHz (X-Band)							
3. Long. Impulso y RRP	0.08 µs/2100 Hz (0.125 a 1.5 mn) 0.3 µs/1200 Hz (1.5 a 3 mn) 0.8 µs/600 Hz (3 a 48 mn)							
C. AMBIENTE (Método test IEC 60945)								
Temperatura	-15°C a +55°C (Unidad Presentación) -25°C a +70°C (Unidad Antena)							
Resistencia al Agua	IEC 60529 IPX5, USCG CFR-46 (Unidad Presentación) IEC 60529 IPX6 (Unidad Antena)							
ALIMENTACION								
	12-24 VCC Max. 44 W	12-24 VCC Max. 46 W	12-24 VCC Max. 55 W	12-24 VCC Max. 53 W	12-24 VCC Max. 52 W	12-24 VCC Max. 54 W	12-24 VCC Max. 65 W	12-24 VCC Max. 58 W
	115/230 VCA con rectificador opcional PR-62 /RU-3423							
Unidad Opcional								
Soporte Antena	OP03-93	OP03-92	No Disponible		OP03-93	OP03-92	No Disponible	
Autoploter 10-Blancos	Control total cuando está en la red con una LCD 10.4" o TRC 10" CRT y ARP-11							
Avisador Externo	OP03-136 o Relé/Cierre de Contacto							
Kit Interfaz NTSC/PAL	No Disponible							


LCD 7-pulgadas (Montaje con Soporte) 3.5 kg 7.7 lb



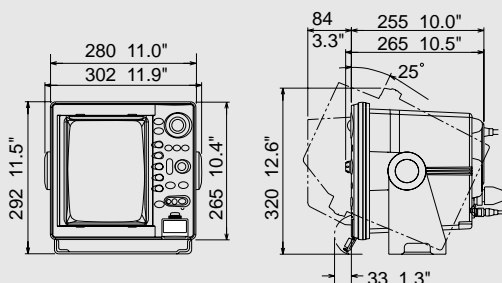
LCD 7-pulgadas (Montaje Empotrado) 3.2 kg 7.1 lb



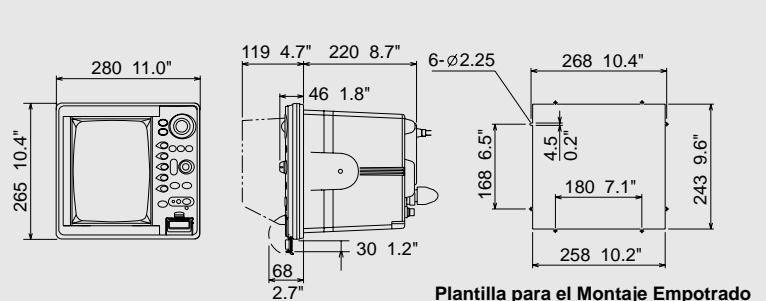
Plantilla para el Montaje Empotrado

Radar TRC/VideoPlotter Monocromo 10"			
	MODELO 1833	MODELO 1933	MODELO 1943
			
UNIDAD PRESENTACION			
1. Tipo	TRC de fósforo Verde 10" 481 x 640 pixeles		
2. Interfaz NavNet	Ethernet 10-BaseT		
3. Interfaz (formato NMEA 0183) ---: cualquier dispositivo (selección por menú)	Entrada: BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GSV, HDT, HDM, HDG, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, TTM, VHW, VTG, VYW, VWT, VWR, ZDA Salida: AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GTD, HDG, HDT, MHW, MSK, MTW, RMA, RMB, RMC, TLL, TTM, VHW, VTG, WPL, XTE, ZDA		
CARACTERISTICAL RADAR			
1. Modos de Presentación	Proa-arriba, Rumbo-arriba*, Norte-arriba*, Movimiento Verdadero** (*Se necesita entrada de rumbo **Se necesita entradas de rumbo y velocidad)		
2. Escalas (mn)	0.125 a 36 mn 15 pasos	0.125 a 48 mn 16 pasos	0.125 a 64 mn 17 pasos
3. Trazo del Eco	Intervalo: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min o Continuo		
CARACTERISTICAS PLOTTER			
1. Escala del Mapa	0.125 a 1,024 mn		
2. Límites Latitud	Entre 85 N° y 85 S°		
3. Intervalo de Ploteo	1 s a 59 min 59 s ó 0.01 a 9.99 mn		
4. Modos en la Presentación	Ploteo del curso, Datos nav, Presentación gobierno, Autopista		
5. Modos de Presentación	MV/MR Norte-arriba, Rumbo-arriba, Auto Rumbo-arriba		
6. Capacidad de la Memoria	Hasta 8.000 puntos para la derrota del barco y marcas 1.000 waypoints 200 rutas planificadas (max. 35 waypoints/ruta)		
7. Alarmas	Vigilancia arribada/atraque, XTE, alerta proximidad, velocidad del barco, fondo*, temperatura del agua*, pesca* (*Se necesita sonda para red NavNet, sensor temperatura se necesita para la alarma temperatura del agua)		
8. Cartas Electrónicas*	Carga de tarjetas Minicarta FURUNO, Navionics® Nav-Chart, C-MapNT chart *La carta debe ser determinada en el pedido. Elección entre dos unidades: Furuno y Navionics® o C-Map		
RADIADOR DE ANTENA			
1. Tipo	Ø602 mm (24") Radomo	1035 mm (3.5 ft) Abierta	1255 mm (4 ft) Abierta
2. Velocidad de Rotación * 48 rpm es una opción.	24 rpm	24/48* rpm	24/48* rpm
3. Resistencia al Viento	Relativa 100 kt	Viento relativo 100 kt (24 rpm) Viento relativo 70 kt (48 rpm)	
4. Ancho del Haz	Hor: 3.9° Vert: 20°	Hor: 2.2° Vert: 22°	Hor: 1.85° Vert: 22°
TRANSCEPTOR RF			
1. Potencia de Pico	4 kW	4 kW	6 kW
2. Frecuencia	9410 ± 30 MHz (X-Band)		
3. Longitud Impulso y RRP	0.08 µs/2100 Hz (0.125 a 1.5 mn) 0.3 µs/1200 Hz (1.5 a 3 mn) 0.8 µs/600 Hz (3 a 64 mn)		
C. AMBIENTE (método prueba IEC 60945)			
Temperatura	-15°C a +55°C (Unidad presentación) -25°C a +70°C (Unidad antena)		
Resistencia al Agua	IEC 60529 IPX5, USCG CFR-46 (Unidad presentación) IEC 60529 IPX6 (Unidad antena)		
ALIMENTACION			
	12-24 VCC Max. 55 W	12-24 VCC Max. 73/88 W	12-24 VCC Max. 73/88 W
	115/230 VCA con rectificador opcional PR-62/RU-3423		
Unidad Opcional			
Soporte de Antena	OP03-92	No Disponible	
Autoplotter 10-Blancos	ARP-11* (* Se necesita un sensor de rumbo apropiado)		
Avisador Externo	OP03-136 o Relé/Contacto de Cierre		
Kit Interfaz NTSC/PAL	No Disponible		
Unidad Amp de Potencia	No Disponible		


TRC 10-pulgadas (Montaje con Soporte) 8.0 kg 17.6 lb






TRC 10-pulgadas (Montaje Empotrado) 7.5 kg 16.5 lb

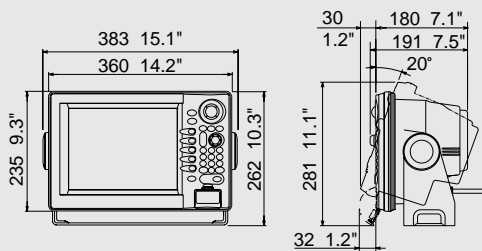


ESPECIFICACIONES DE LA SERIE NavNet

Radar / VideoPloter LCD Color 10.4"					
	MODELO 1823C	MODELO 1833C	MODELO 1933C	MODELO 1943C	MODELO 1953C
					
UNIDAD PRESENTACION					
1. Tipo	LCD TFT Color 10.4" 640 x 480 pixeles				
2. Interfaz NavNet	Ethernet 10-BaseT				
3. Interfaz (formato NMEA 0183) --: cualquier dispositivo (selección por menú)	Entrada: BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GSV, HDT, HDM, HDG, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, TTM, VHW, VTG, VYW, VWT, VWR, ZDA Salida: AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GTD, HDG, HDT, MHW, MSK, MTW, RMA, RMB, RMC, TLL, TTM, VHW, VTG, WPL, XTE, ZDA				
CARACTERISTICAS RADAR					
1. Modos Presentación	Proa-arriba, Rumbo-arriba*, Norte-arriba*, Movimiento Verdadero** (* Se necesita entrada de rumbo ** Se necesitan entradas de rumbo y velocidad)				
2. Escalas (mn)	0.125 a 24 mn 14 pasos	0.125 a 36 mn 15 pasos	0.125 a 48 mn 16 pasos	0.125 a 64 mn 17 pasos	0.125 to 72 mn 18 pasos
3. Traza del Eco	Intervalo: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min o Continuo				
CARACTERISTICAS PLOTTER					
1. Escala del Mapa	0.125 a 2,048 mn				
2. Límites Latitud	Entre 85 N° y 85 S°				
3. Intervalo de Ploteo	1 s a 59 min 59 s ó 0.01 a 9.99 mn				
4. Modos en la Presentación	Ploteo del curso, Datos nav, Presentación gobierno, Autopista				
5. Modos de Presentación	MV/MR Norte-arriba, Rumbo-arriba, Auto Rumbo-arriba				
6. Capacidad de la Memoria	Hasta 8.000 puntos para la derrota del barco y marcas 1.000 waypoints 200 rutas planificadas (max. 35 waypoints/ruta)				
7. Alarmas	Vigilancia de arribada/atracque, XTE, alerta de proximidad, velocidad del barco, fondo*, temperatura del agua*, pesca* (*Se necesita sonda para la red NavNet, sensor temperatura se necesita para la alarma temperatura del agua)				
8. Cartas Electrónicas*	Carga de tarjetas Minicarta FURUNO, Navionics® Nav-Chart, C-MapNT chart * La carta debe ser determinada en el pedido. Elección entre dos unidades: Furuno y Navionics® o C-Map				
RADIADOR DE ANTENA					
1. Tipo	Ø460 mm (16") Radomo	Ø602 mm (24") Radomo	1035 mm (3.5 ft) Abierta	1255 mm (4 ft) Abierta	1795 mm (4/6 ft) Abierta
2. Velocidad de Rotación *48 rpm es una opción.	30 rpm(0.125 a 2 nm), 24 rpm(3 a 24 nm)	24 rpm	24/48* rpm	24/48* rpm	24/48* rpm
3. Resistencia al Viento	Relativa 100 kt		Viento relativo 100 kt (24 rpm) Viento relativo 70 kt (48 rpm)		
4. Ahchio del Haz	Hor: 5.2° Vert: 25°	Hor: 3.9° Vert: 20°	Hor: 2.2° Vert: 22°	Hor: 1.9° Vert: 22°	Hor: 1.2/1.9° Vert: 22°
TRANSCEPTOR RF					
1. Potencia de Pico	2.2 kW	4 kW	4 kW	6 kW	12 kW
2. Frecuencia	9410 ± 30 MHz (X-Band)				
3. Longitud de Impulso y RRP	0.08 µs/2100 Hz (0.125 a 1.5 mn) 0.3 µs/1200 Hz (1.5 a 3 mn) 0.8 µs/600 Hz (3 a 64 nm)				0.08 µs/2100 Hz (0.125 a 1.5 mn) 0.3 µs/1200 Hz (1.5 a 3 mn) 0.8 µs/500 Hz (3 a 64 mn)
C. AMBIENTE (método test IEC 60945)					
Temperatura	-15°C a +55°C (Unidad presentación) -25°C a +70°C (Unidad antena)				
Resistencia al Agua	IEC 60529 IPX5, USCG CFR-46 (Unidad presentación) IEC 60529 IPX6 (Unidad antena)				
ALIMENTACION					
	12-24 VCC Max. 65 W	12-24 CC Max. 71 W	12-24 VCC Max. 74/82 W	12-24 VCC Max. 84/91 W	12-24 VCC Max. 103/123 W
	115/230 VAC con rectificador opcional PR-62/RU-3423				
Unidad Opcional					
Soporte de Antena	OP03-92		No disponible		
Autoploter 10-Blancos	ARP-11* (* Se necesita un sensor de rumbo apropiado)				
Avisador Externo	OP03-136 o Relé/Cierre de Contacto				
Kit Interfaz NTSC/PAL	OP03-175				
Unidad Amp de Potencia	No disponible				PSU-005

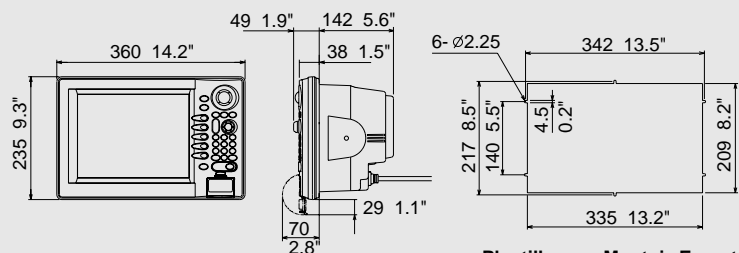
	VideoPloter		
	GD-1700	GD-1700C	GD-1900C
			
UNIDAD PRESENTACION			
1. Tipo	LCD STN Monocromo 7" 240 x 320 pixeles	LCD TFT Color 7" 232 x 320 pixeles	LCD TFT Color 10.4" 640 x 480 pixeles
2. Interfaz NavNet	Ethernet 10-BaseT		
3. Interfaz (formato NMEA 0183) --: cualquier dispositivo (selección por menú)	Entrada: BWC, BWR, DBK, DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, GSV, HDT*, HDM*, HDG*, MSS, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, TTM, VHW*, VTG, VYW, VWT, VWR, ZDA (* Sólo para GD-1900C) Salida: AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GTD, MSK, MTW, RMA, RMB, RMC, TLL, VHW, VTG, WPL, XTE, ZDA		
CARACTERISTICAS PLOTER			
1. Escala del Mapa	0,125 a 1,024 nm		0.125 to 2,048 nm
2. Límites Latitud	Entre 85°N y 85°S		
3. Intervalo de Ploteo	1 s a 59 min 59 s ó 0.01 a 9.99 mn		
4. Modos en la Presentación	Ploteo del curso, Datos nav, Presentación gobierno, Autopista		
5. Modos de Presentación	MV/MR Norte-arriba, Rumbo-arriba, Auto Rumbo-arriba TM/RM North-up, Course-up TM/RM North-up, Course-up		
6. Capacidad de Memoria	Hasta 8.000 puntos para la derrota del barco y marcas 1.000 waypoints 200 rutas planificadas (max. 35 waypoints/ruta)		
7. Alarmas	Vigilancia de arribada/ataque, XTE, alerta de proximidad, velocidad del barco, fondo*, temperatura del agua*, pesca* (*Se necesita sonda para la red NavNet, sensor temperatura se necesita para la alarma temperatura del agua)		
8. Cartas Electrónicas*	Carga de tarjetas Micarta FURUNO, Navionics® Nav-Chart, C-MapNT chart * La carta debe ser determinada en el pedido. Elección entre dos unidades: Furuno y Navionics® o C-Map		
C. AMBIENTE (método test IEC 60945)			
Temperatura	-15°C a +55°C		
Resistencia al Agua	IEC 60529 IPX5, USCG CFR-46		
ALIMENTACION			
	12-24 VCC Max. 18 W	12-24 VCC Max. 28 W	12-24 VCC Max. 40 W
	115/230 VAC con rectificador opcional PR-62/RU-3423		
Unidad Opcional			
Autoploter	Control completo cuando se conecta a la red con un LCD 10.4" o TRC 10" y ARP-11		
Avisador Externo	OP03-136 o Relé/Cierre de Contacto		
Kit Interfaz NTSC/PAL	No Disponible		OP03-175

LCD 10,4-pulgadas (Montaje con Soporte) 6.0 kg 13.2 lb





LCD 10,4-pulgadas (Montaje Empotrado)


5.2 kg 11.5 lb



Plantilla para Montaje Empotrado

ESPECIFICACIONES DE LA SERIE NavNet

	Sonda para la Red NavNet	
	ETR-6/10N	ETR-30N
		
TRANSCEPTOR y PRESENTACION		
Modos Presentación	Simple (50 o 200 kHz), Doble (50 y 200 kHz), Enganche de fondo, Zoom de fondo, Discriminación de fondo, Zoom Marcador, Lupa (A-Scope)	Simple (Frec. Alta o Baja), Doble (ambas frec. alta y baja) Enganche de fondo, Zoom de fondo, Discriminación de fondo, Zoom Marcador, Lupa (A-Scope)
Frecuencia	Frecuencia doble 50 kHz y 200 kHz	El sintetizador trabaja con frecuencias dobles entre 28 a 200 kHz
Potencia	600 W / 1 kW rms (Especificar)	1, 2 ó 3 kW (Especificar)
Escalas	8 escalas básicas configuradas por usuario a un max 1.200 m (4.000 ft, 650 fa)	Escalas configuradas por usuario entre 2 y 1500 m
Desfase de Escala	Hasta 2.400 m (8.000 ft, 1.300 fa)	Hasta 3000 m
C. AMBIENTE (método test IEC 60945)		
Temperatura	-15°C a +55°C	-15°C a +55°C
Resistencia al agua	IEC 60529 IPX2	IEC 60529 IPX0
ALIMENTACION		
	12-24 VCC Max. 11.0 W	12-24 VCC Max. 30 W
TRANSDUCTORES (Especificar en el pedido)		
	50/200 kHz transductores 520-5PSD (Pasacasco plástico), 520-5MSD (Pasacasco bronce), 520-5PWD (Espejo de popa plástico), 525ST-MSD (Pasacasco bronce con sensor veloc/temp), 525ST-PWD (Espejo de popa plástico con sensor veloc/temp) Transductores frecuencia simple (Se necesita caja acoplamiento opcional MB-1000) 50 kHz: 50B-6, 50B-6G, 50B-6B, 50B-62M, 50B-9B, 50B-92M 200 kHz: 200B-5, 200B-5S, 50/200-1T, 50/200-12M	Transductores 28 kHz: 28F-8, 28F-18, 50BL-24H, 28F-24H Transductores 50 kHz: 50B-6/6B, 50B-9/9B, 50F-8G, 50B-12, 50BL-12 Transductores 88 kHz: 88B-8, 88B-10, 88F-126H Transductores 107 khz: 100B-10R Transductores 200 kHz: 200B-5S, 200B-8/8B, 200B-8N, 200B-12H

	Antena Receptor GPS	
	GP-320B	
		
CARACTERISTICAS DEL RECEPTOR		
Tipo de Receptor	Doce canales discretos, código C/A, todos a la vista, WAAS	
Frecuencia del Receptor	L1 (1575.42 MHz)	
Tiempo para el Primer Fijo	12 s (arranque en caliente)	
Velocidad de Seguimiento	999 kt	
Sistemas Geodésicos	WGS-84, NAD-27 y otros	
Precisión	10 m (GPS) 3 m (WAAS)	
C. AMBIENTE (método test IEC 60945)		
Temperatura	-25°C a +70°C	
Resistencia al Agua	IEC 60529 IPX6	
ALIMENTACION		
	12-24 VCC	




WAAS, Sistema Aumento de Area Ancha

WAAS es un sistema de navegación GPS con corrección diferencial por medio de satélites geoestacionarios. La FAA USA ha probado este sistema y harán más pruebas durante el 2003.

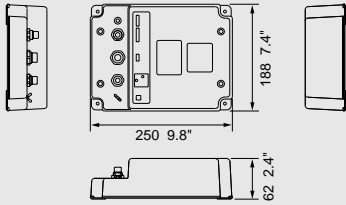
Sistemas similares, usando Sistemas de Satélite-Basado en el Aumento (SBAS), están bajo desarrollo en Japón (MSAS: MSAT Satellite-based Augmentation System) y Europa (EGNOS: European Geostationary Navigation Overlay System). Estos sistemas serán interoperativos y compatibles. MSAS y EGNOS estarán completamente operativos en 2004 o más tarde.

Como el WAAS utiliza la misma frecuencia que el GPS, una sola antena puede recibir las señales GPS y WAAS. Actualmente hay disponibles dos satélites Inmarsat GEO, el AOR-W y el POR. Las mayores causas de un error en un sistema GPS de una sola frecuencia es el desvío del reloj en el receptor y los retrasos de la señal por refracción. Las estaciones de referencias WAAS vigila la constelación GPS y los datos error GPS de ruta a los satélites vía estación maestra. El satélite Inmarsat o de comunicación emite las correcciones diferenciales a los usuarios marinos y de aviación.

Facsimil Meteorológicos para Red NavNet	
FAX-30	
	
CARACTERISTICAS RECEPTOR	
Banda de frecuencia	80 kHz a 160 kHz, 2 MHz a 25 MHz, 490 kHz, 518 kHz (NAVTEX)
Clase de emisión	F3C, J3C, F1B (NAVTEX)
Sistema de recepción	Doble superheterodino FI: 50.0 MHz y 455 kHz
Almacenamiento	Fax: 12 imágenes, NAVTEX: 30 mensajes
C. AMBIENTE (método test IEC 60945)	
Temperatura	-15°C a +55°C
Resistencia al Agua	IEC 60529 IPX2
ALIMENTACION	
	12-24 VCC, 15 W

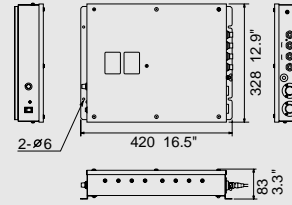
Sonda para Red NavNet ETR-6/10N

1.5 kg 3.3 lb



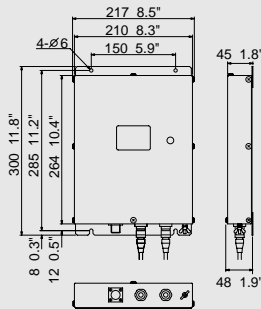
Sonda para Red NavNet ETR-30N

5.6 kg 12.4 lb



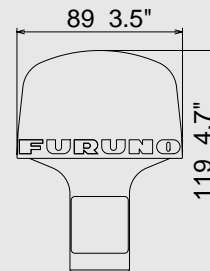
Receptor Facsimil Meteo para Red NavNet FAX-30

2.0 kg 4.4 lb



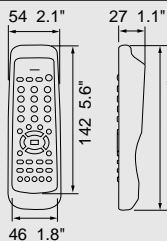
Antena WAAS/GPS GP-320B

0.8 kg 1.8 lb
Con 10 m de cable



Mando a Distancia

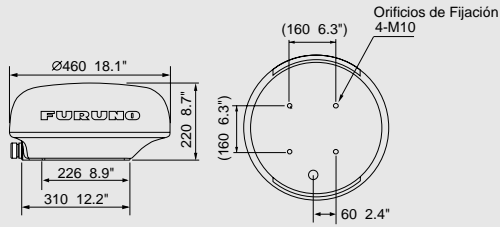
0.06 kg 0.1 lb



ESPECIFICACIONES DE LA SERIE NavNet

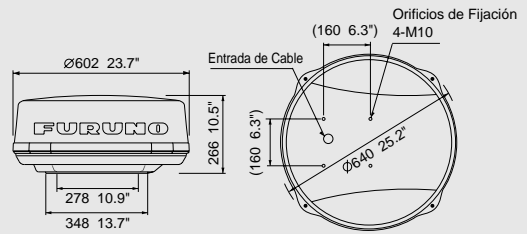
Antena Radomo 18"

4,9 kg 10,8 lb



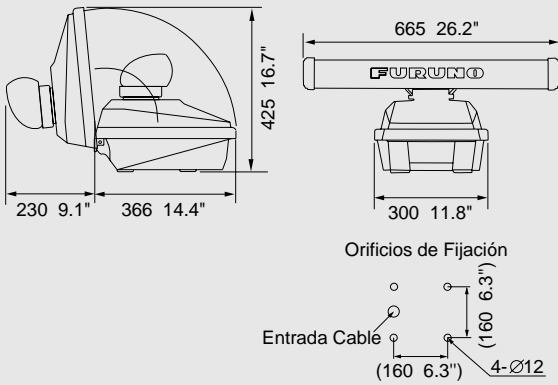
Antena Radomo 24"

8 kg 17,6 lb



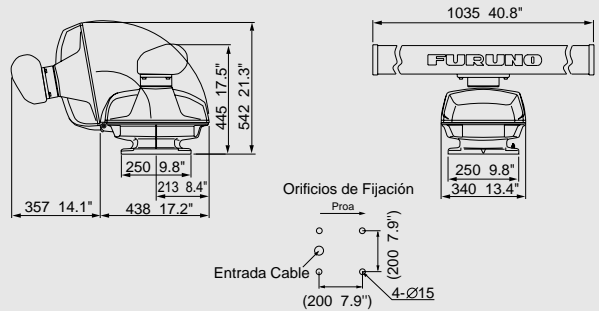
Antena Abierta 2 ft

11 kg 24,2 lb



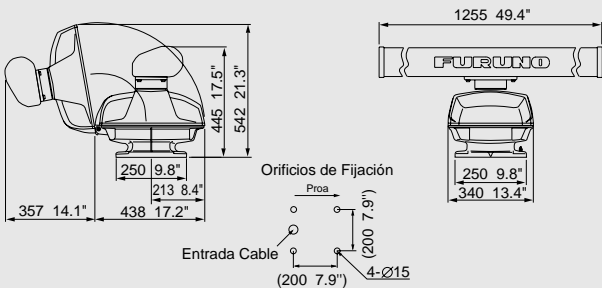
Antena Abierta 3,5 ft

22 kg 48,5 lb



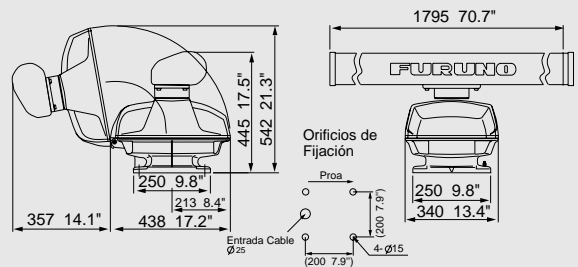
Antena Abierta 4 ft

23 kg 50,7 lb



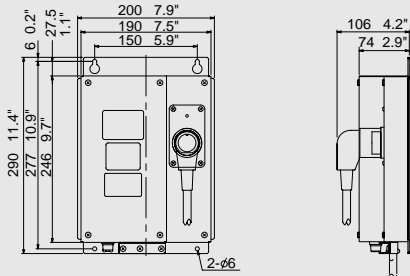
Antena Abierta 6 ft

25 kg 55,1 lb



Unidad Amp Potencia para MODELO 1953C

1,9 kg 4,2 lb



Ethernet es una marca registrada de Xerox corporation, registrada en U.S.A y otros países. Navionics® es una marca registrada de Navionics®, registrada en U.S.A. y otros países. Smart Sensor™ es una marca registrada de AIRMAR, registrada en U.S.A y otros países.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

FURUNO U.S.A., INC.

Camas, Washington, U.S.A.
Phone: +1 360-834-9300 Telefax: +1 360-834-9400

FURUNO (UK) LIMITED

Denmead, Hampshire, U.K.
Phone: +44 2392-230303 Telefax: +44 2392-230101

FURUNO FRANCE S.A.

Bordeaux-Mérignac, France
Phone: +33 5 56 13 48 00 Telefax: +33 5 56 13 48 01

FURUNO ESPANA S.A.

Madrid, Spain
Phone: +34 91-725-90-88 Telefax: +34 91-725-98-97

FURUNO DANMARK AS

Hvidovre, Denmark
Phone: +45 36 77 45 00 Telefax: +45 36 77 45 01

FURUNO NORGE A/S

Ålesund, Norway
Phone: +47 70 102950 Telefax: +47 70 127021

FURUNO SVERIGE AB

Västra Frölunda, Sweden
Phone: +46 31-7098940 Telefax: +46 31-497093

FURUNO SUOMI OY

Helsinki, Finland
Phone: +358 9 341 7570 Telefax: +358 9 341 5716

03041KS Imprimido en Japón

