

FURUNO

MANUAL DEL OPERADOR

SONDA DE PESCA DE NAVEGACIÓN

Modelo

FE-800

TENTATIVE

AVISOS IMPORTANTES

Generales

- El operador de este equipo debe leer y seguir las instrucciones incluidas en este manual. Una utilización o mantenimiento incorrectos pueden provocar la cancelación de la garantía o causar lesiones.
- No reproduzca ninguna sección de este manual sin el consentimiento por escrito de FURUNO.
- En caso de pérdida o deterioro de este manual, póngase en contacto con su proveedor para conseguir uno nuevo.
- El contenido de este manual y las especificaciones del equipo pueden cambiar sin previo aviso.
- Es posible que las pantallas de ejemplo (o ilustraciones) que se muestran en este manual no coincidan con lo que se ve en un equipo concreto. Las pantallas que usted ve dependen de la configuración del sistema y de los ajustes del equipo.
- Guarde este manual para poder consultarlo en el futuro.
- Cualquier modificación del equipo (incluido el software) por personas no autorizadas por FURUNO supondrá la anulación de la garantía.
- La siguiente sociedad actúa como nuestro importador en Europa, tal como se define en la RESOLUCIÓN N.º 768/2008/CE.
 - Nombre: FURUNO EUROPE B.V.
 - Dirección: Ridderhaven 19B, 2984 BT Ridderkerk, Países Bajos
- La siguiente sociedad actúa como nuestro importador en el Reino Unido, tal y como se define en SI 2016/1025, tal y como fue enmendado por SI 2019/ 470.
 - Nombre: FURUNO (UK) LTD.
 - Dirección: West Building Penner Road Havant Hampshire PO9 1QY, Reino Unido
- Todas las marcas, nombres de productos, marcas comerciales, marcas registradas y marcas de servicios pertenecen a sus respectivos propietarios.

Cómo deshacerse de este producto

Este producto debe desecharse de acuerdo con las normas locales establecidas para el tratamiento de residuos industriales. En el caso de EE. UU., consulte la página de Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>) para proceder correctamente al desecho del producto.

Cómo desechar una batería agotada

Algunos de los productos de FURUNO tienen una o varias baterías. Para comprobar si el producto que ha adquirido tiene una batería, consulte el capítulo de Mantenimiento. Si la batería está agotada, ponga cinta adhesiva en los terminales + y - de la batería antes de desecharla para evitar un incendio o la acumulación de calor a causa de un cortocircuito.

En la Unión Europea

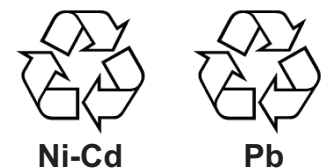
El símbolo de la papelera tachada indica que ningún tipo de batería ni de pila se debe tirar junto a los desperdicios comunes, ni dejar en un vertedero. Lleve sus baterías usadas a un punto de recogida de baterías de acuerdo con la legislación de su país y con la Directiva sobre baterías 2006/66/EU.

En los Estados Unidos

El símbolo del reciclaje (las tres flechas) indica que deben reciclarse las baterías de Ni-Cd y plomo-ácido recargables. Lleve las baterías agotadas a un punto de recogida, de acuerdo con la normativa local.

En los demás países

No existen normas internacionales acerca del uso del símbolo de reciclaje con las baterías y pilas. El número de símbolos puede aumentar en el futuro, en el caso de que otros países creen los suyos propios.





INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El operador debe leer las instrucciones de seguridad antes de proceder a utilizar el equipo.

ADVERTENCIA

Indica la existencia de una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Indica la existencia de una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.



Advertencia, Precaución



Acción prohibida



Acción obligatoria

ADVERTENCIA



No abra el equipo.

Este equipo utiliza una tensión alta y, por tanto, puede causar descargas eléctricas. Encargue los trabajos de reparación a un técnico cualificado.



Corte inmediatamente la alimentación eléctrica en el cuadro eléctrico principal en caso de que entrara agua en el equipo o algún objeto cayera en su interior.

Pueden producirse incendios o descargas eléctricas.



Si sale humo o llamas del equipo, corte de inmediato la alimentación eléctrica en el cuadro eléctrico principal.

Pueden producirse incendios o descargas eléctricas.



Si observa que el equipo se comporta de forma anormal o emite ruidos extraños, corte de inmediato la alimentación eléctrica en el cuadro eléctrico principal y póngase en contacto con un técnico de mantenimiento de FURUNO.

ADVERTENCIA



No desmonte ni modifique el equipo.

Pueden producirse incendios, descargas eléctricas o lesiones graves.



Asegúrese de que no entre lluvia ni salpicaduras de agua en el equipo.

Pueden producirse incendios o descargas si entrara agua en el equipo.



No coloque recipientes con líquido sobre el equipo o cerca de él.

Pueden producirse incendios o descargas si el líquido se derramara dentro del equipo.



No maneje el equipo con las manos húmedas.

Puede producirse una descarga eléctrica.



Use fusibles adecuados.


La utilización de un fusible inadecuado puede provocar incendios o descargas eléctricas.

⚠ PRECAUCIÓN

⚠ Trate el LCD con cuidado.
El LCD es de vidrio y, por tanto, en caso de romperse, podría provocar lesiones.

⚠ No realice transmisiones con el transductor fuera del agua.
Se podrían producir daños al transductor.

⚠ Ajuste correctamente la ganancia.
Una ganancia demasiado baja no presenta imágenes. Demasiada ganancia muestra un ruido excesivo en la imagen. El uso de los datos de profundidad para navegación cuando la ganancia está incorrectamente ajustada puede provocar situaciones peligrosas.



Demasiado alta Corregir Demasiado baja

⚠ Los datos presentados por el equipo están concebidos como una fuente de información de navegación.
Un navegante precavido no debe confiar exclusivamente en una fuente de información de navegación, por la seguridad del barco y de la tripulación.

⚠ El uso de dos transceptores con la misma frecuencia provocará interferencias.
Si se instala más de un transceptor, asegúrese de que las frecuencias sean diferentes.

Etiquetas de advertencia

Hay etiquetas de advertencia adheridas al equipo. No se las quite. Si falta una etiqueta o está dañada, póngase en contacto con un agente o proveedor de FURUNO para conseguir una de repuesto.

⚠ PRECAUCIÓN

⚠ Respete las siguientes distancias de seguridad para evitar que se produzcan errores en un compás magnético:

	Compás estándar	Compás de gobierno
Pantalla (Display) FE-8010	0,75 m	0,50 m
Unidad transceptora FE-8020	1,50 m	0,95 m
Caja de adaptación MB-502	0,80 m	0,50 m
Caja de adaptación MB-504	0,65 m	0,40 m

Acerca del LCD TFT

El LCD TFT se ha construido con las técnicas más modernas y muestra el 99,99 % de sus píxeles. El 0,01 % restante de píxeles pueden estar apagados o parpadear, pero eso no es señal de avería.

⚠ WARNING ⚠
To avoid electrical shock, do not remove cover. No user-serviceable parts inside.
⚠ 警告 ⚠
感電の恐れあり。 サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が多 数多くあり、万一さわると危険です。

Nombre: Etiqueta de advertencia 1
Tipo: 86-003-1011-3
N.º de código: 100-236-233

SUMARIO

PRÓLOGO	vi
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA ...	viii
1. FUNCIONAMIENTO	1
1.1 Controles.....	1
1.2 Cómo encender y apagar el dispositivo	2
1.3 Brillo del panel y de las teclas.....	3
1.3.1 Modo día/noche (modo de regulación): FE-800).....	3
1.3.2 Modo día/atardecer/noche (modo del regulador): ECDIS)	4
1.4 Modos de presentación e indicaciones en pantalla.....	5
1.4.1 Modo NAV	6
1.4.2 Modo HISTORIAL.....	7
1.4.3 Modo OS DATA	8
1.5 Descripción general de los menús	9
1.6 Cómo seleccionar una escala ...	10
1.6.1 Cómo activar o desactivar la escala automática.....	10
1.7 Ganancia.....	10
1.7.1 Cómo ajustar de la ganancia.....	11
1.7.2 Funcionamiento automático	11
1.7.3 Cómo compensar la ganancia automática	12
1.8 Ecos parásitos.....	12
1.9 Interferencia.....	13
1.10 Avance de la imagen.....	13
1.11 Cómo ajustar la alarma de profundidad	14
1.12 Cómo utilizar la tecla de función	14
1.13 Cómo dar salida a un equipo externo	15
1.14 Cómo elegir un transceptor.....	15
1.15 Cómo ajustar la profundidad bajo la superficie (DBS).....	16
1.16 Cómo ajustar el Calado.....	17
1.17 Bitácora	18
1.18 Cómo cambiar el dispositivo de medición.....	19
1.19 Cómo seleccionar el rumbo mostrado	20
1.20 Cómo cambiar el esquema de colores.....	20
1.21 Operaciones del transductor doble	20
1.21.1 Cómo cambiar entre transductores mostrados ...	20
1.21.2 Cómo cambiar la profundidad mostrada.....	21
1.21.3 Cómo ajustar la preconfiguración del regulador	21
2. SYSTEM MENU (MENÚ DEL SISTEMA)	23
2.1 Cómo ajustar la escala básica de distancia.....	23
2.2 Cómo configurar los parámetros del transductor	24
2.2.1 Nivel del fondo.....	25
2.2.2 Nivel TVG	25
2.2.3 Compensación de eco.....	25
2.3 Cómo ajustar la velocidad TX ...	25
2.4 Cómo ajustar la Pantalla cola del fondo.....	26
2.5 Cómo configurar el RNG de enlace del fondo	26
2.6 Cómo ajustar la velocidad del sonido	27
2.7 Menú de alerta	27
2.7.1 Lista de alertas activas.....	27
2.7.2 Cómo mostrar el registro de alertas.....	28
2.7.3 Fondo perdido	29
2.8 Alarmas, advertencias y precauciones.....	30
2.8.1 Iconos de alerta y sus significados.....	32
2.8.2 Alerta de transferencia de responsabilidad	33
2.8.3 Repetición de alerta de advertencia	33
2.9 Cómo configurar o ajustar la hora.	34
2.9.1 Hora externa.....	34
2.9.2 Hora interna.....	35
2.10 Key Beep (pitido de teclas).....	35
2.11 Cómo configurar la FE-800 para la grabación de datos	36
2.12 Cómo ajustar el calado desde un equipo externo	36
2.13 Cómo ajustar el regulador desde un equipo externo	37
2.14 Información del sistema	37
2.15 Restablecimiento de configuración de usuario	37

3. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ...	38
3.1 Lista de verificación	38
3.2 Limpieza de la unidad de presentación	38
3.3 Mantenimiento del transductor	38
3.4 Reemplace el fusible/batería	39
3.5 Solución de problemas	39
3.6 Vida útil del ventilador y de la retroiluminación del LCD	40

APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS	AP-1
APÉNDICE 2 UBICACIONES DE LAS PIEZAS	AP-4
APÉNDICE 3 LISTA DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.....	AP-5
APÉNDICE 4 MENSAJES DE ALERTA	AP-7
ESPECIFICACIONES.....	SP-1
ÍNDICE	IN-1

PRÓLOGO

Unas palabras a los propietarios de la FE-800

Gracias por adquirir esta sonda de pesca navegacional. Confiamos en que descubrirá la razón por la cual el nombre FURUNO se ha convertido en sinónimo de calidad y fiabilidad.

Desde 1948, FURUNO Electric Company ha gozado de una reputación envidiable en todo el mundo por sus equipos de electrónica marina, innovadores y fiables.

Esta dedicación a la excelencia se ha ampliado gracias a nuestra extensa red global de agentes y distribuidores.

Lea y siga detenidamente la información de seguridad y las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento descritas en este manual, antes de utilizar el equipo y realizar cualquier tarea de mantenimiento. Esta sonda de pesca navegacional solo funcionará a pleno rendimiento si se utiliza y se mantiene siguiendo los procedimientos correctos.

Este equipo está diseñado, fabricado y documentado por FURUNO Electric Co., Ltd. y cumple con la norma ISO 9001, tal y como ha certificado Lloyd's Register of Quality Assurance (organismo certificador de sistemas de gestión).

Características

La FE-800 es una sonda de pesca de navegación a color que funciona con una frecuencia de 50 o 200 kHz. La FE-800 está compuesta de una unidad de control, un transceptor, una caja de adaptación y un transductor. Los ecos se representan en una pantalla LCD de 8,4 pulgadas.

Las características principales de la FE-800 son las siguientes:

- Cumple las siguientes normas: ISO9875:2000, IEC60945 Ed.4, IEC61162-1 Ed.5, IEC61162-450 Ed.2, IEC62288 Ed.2., IEC 62923-1/2 Ed.1.
- Puede mostrar la lectura de profundidad de doble frecuencia (50 kHz/200 kHz) en una pantalla.
- Tres modos de visualización disponibles:
 - Modo NAV: Visualización estándar que muestra las lecturas de profundidad.
 - Modo OS DATA: Muestra la ubicación del propio barco, la hora, el COG/SOG junto con las lecturas de profundidad actuales.
 - Modo HISTORIAL: Muestra las lecturas pasadas en forma de gráfico junto a las lecturas de profundidad actuales.
- Se puede conectar a un monitor externo (RD-20/RD-50) para la visualización remota de las lecturas.
- Compatible con los sistemas de administración de alertas del puente - IMO MSC.302(87)
- Puede conectar hasta dos transceptores, lo que permite una doble visualización de los ecos en pantalla.
- La conexión de la impresora opcional permite imprimir datos de los ecos.
- Puede almacenar/reproducir hasta 24 horas del historial de lecturas de profundidad.
- La conexión de un ordenador con el software de grabación de datos opcional permite la grabación de datos de los ecos.

Números de programa

Unidad	Número de programa
FE-8010	1251002-01.xx
FE-8020	1251003-01.xx

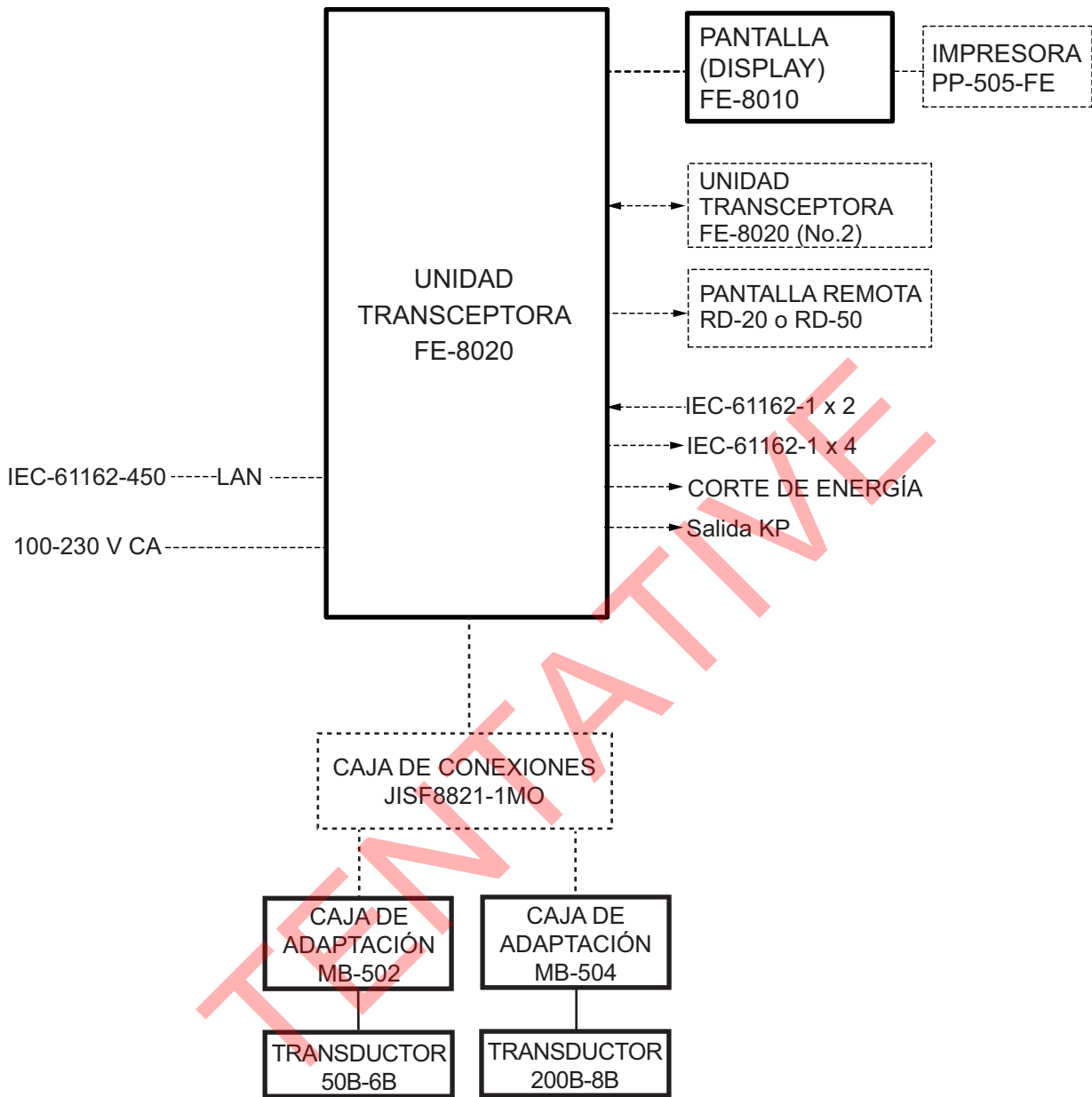
“xx” indica números de versiones inferiores.

Declaración CE

Con respecto a las declaraciones CE, consulte nuestra página web (www.furuno.com) para obtener más información acerca de las declaraciones de conformidad RoHS.

TENTATIVE

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



Categoría del equipo	
Pantalla (Display)	protegida de la intemperie
Unidad transceptora	protegida de la intemperie

———— : Suministro estándar

----- : Suministro opcional o local

1. FUNCIONAMIENTO

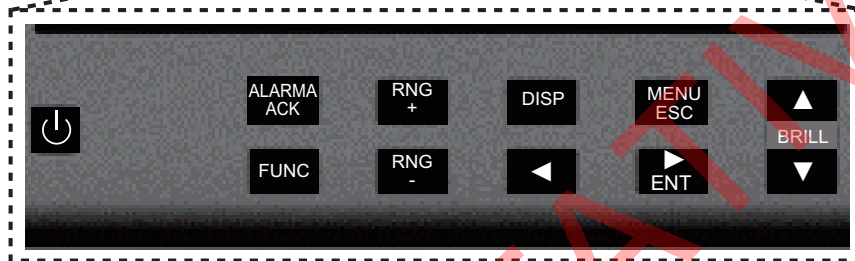
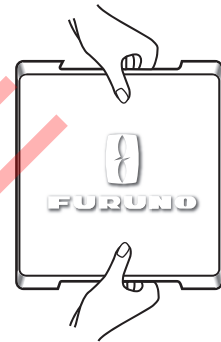
1.1 Controles

Todas las operaciones de la FE-800 se realizan con los controles del panel frontal de la pantalla. Algunas funciones requieren una pulsación prolongada de la tecla, mientras que otras requieren una pulsación breve.



Extracción de la tapa

Mientras presiona con los pulgares el centro de la tapa tal y como se indica, tire de la tapa hacia usted para retirarla.





Tecla	Función
	Pulse para encender o apagar la FE-800.
ALARMA/ACK	<ul style="list-style-type: none"> Pulsación breve para desactivar el zumbador de alarma. Pulsación prolongada para mostrar la lista de alertas.
FUNC	<ul style="list-style-type: none"> Pulsación prolongada para memorizar las funciones del menú. Pulsación breve para recuperar las funciones memorizadas.
RNG +	Aumenta la escala de profundidad.
RNG -	Reduce la escala de profundidad.
DISP	<ul style="list-style-type: none"> Recorre los modos de visualización en el siguiente orden: (Nav → Historial → OS Data → Nav) Regresa a la pantalla principal desde cualquier lugar de los menús.
MENU/ ESC	<ul style="list-style-type: none"> Muestra/cierra el menú. Retrocede un nivel en el árbol de menús (a menos que esté en el primer nivel).
 y ENT	<ul style="list-style-type: none"> Ajusta el brillo de la tecla. Pantallas de menú: sube/baja niveles en el árbol de menús. Historial: mueve la ubicación del cursor en la miniventana del historial. Bitácora: cambia la página mostrada. Mini-ventanas (GANANCIA, etc.): cambia los ajustes (EG: ajustes FORE/AFT).
 BRILL 	<ul style="list-style-type: none"> Abre la ventana emergente [Brilliance Setting] /Ajusta el brillo del panel. Selecciona elementos de menú en la ventana de menú. Cambia los ajustes en la ventana emergente actual.

1.2 Cómo encender y apagar el dispositivo

Nota 1: Asegúrese de que la unidad está correctamente conectada a cada transceptor.

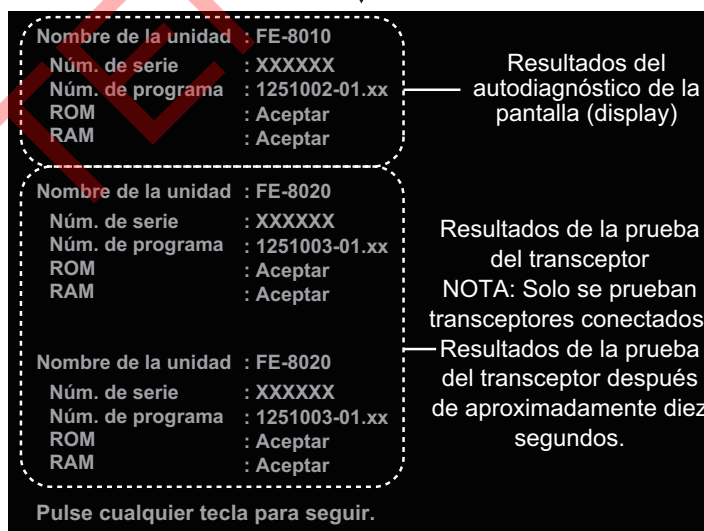
Nota 2: Después de apagar el dispositivo, espere al menos 5 segundos antes de volver a encenderlo.

Presione el botón  para encender el dispositivo. Con el dispositivo encendido, pulse de nuevo el botón  para apagarlo.

Al arrancar, el dispositivo muestra una pantalla de bienvenida durante aproximadamente diez segundos, y a continuación, se inicia un autodiagnóstico. El autodiagnóstico comprueba los circuitos lógicos, el estado de la batería y muestra la versión del programa que se está utilizando actualmente.



Pantalla de presentación



Resultados del autodiagnóstico

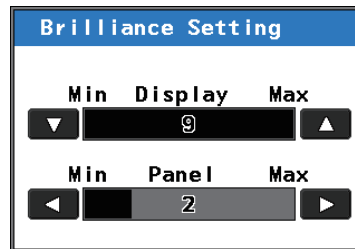
Una vez finalizado el autodiagnóstico se activa el modo activo antes de apagar la FE-800. Ahora puede cambiar de modo libremente (consulte sección 1.4.)

Nota: Si se produce algún error durante el proceso de autodiagnóstico, se detendrá el procedimiento de encendido. Contacte con su distribuidor local de FURUNO para recibir servicio.

1.3 Brillo del panel y de las teclas

Tanto el brillo del panel como el de las teclas se puede ajustar de la siguiente forma desde la pantalla principal:

1. Pulse ▲ o ▼ en el teclado **BRILL** para abrir la ventana emergente Brilliance (brillo).



2. Pulse ▲ o ▼ para ajustar el brillo del panel.
3. Pulse ▲ o ▼ para ajustar el brillo de las teclas.
4. Pulse la tecla **MENU/ESC** para cerrar la ventana emergente.

Los ajustes de brillo para los modos día o noche se almacenan por separado.

Al cambiar de modo se restablece la última configuración utilizada.

En [Day/(Dusk)*1/Night], se puede cambiar el brillo del panel, de las teclas y el modo de combinación de colores para la ubicación adecuada.

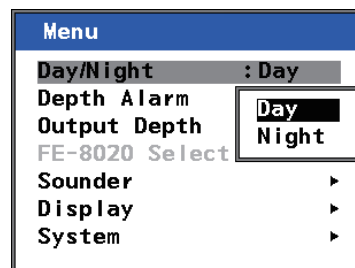
*1: La configuración de atardecer está disponible cuando el modo del regulador*2 es ECDIS.

*2: De acuerdo con la configuración del modo de regulación, se puede seleccionar si el cambio de brillo del panel desde el equipo externo está disponible o no. Consulte la sección 2.13.

1.3.1 Modo día/noche (modo de regulación): FE-800

La FE-800 dispone de ajustes de visualización diurna y nocturna para permitir una mejor visibilidad de la pantalla. Para pasar de un modo a otro, siga estas instrucciones:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Day/Night], y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



3. Seleccione [Day] o [Night], según corresponda, y pulse la tecla **ENT**.
4. Pulse la tecla **MENU/ESC** una vez para cerrar el menú.

Los ajustes por defecto para los modos día y noche se muestran en la siguiente tabla.

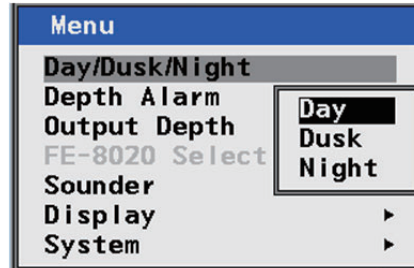
Modo	Brillo del panel	Brillo de las teclas
Día	9	2
Noche	2	2

1. FUNCIONAMIENTO

1.3.2 Modo día/atardecer/noche (modo del regulador): ECDIS)

En el modo de atenuación ECDIS, están disponibles los ajustes día, atardecer y noche, para permitir una mejor visibilidad de la pantalla. Para pasar de un modo a otro, siga estas instrucciones:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Day/Dusk/Night], y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



3. Seleccione [Day], [Dusk] o [Night], según sea adecuado, y pulse la tecla **ENT**.
4. Pulse la tecla **MENU/ESC** una vez para cerrar el menú.

Los ajustes por defecto para los modos día, atardecer y noche se muestran en la siguiente tabla.

Modo	Brillo del panel	Brillo de las teclas	Esquema de colores
Día	9	2	Ámbar
Ano- checer	5	2	Ámbar
Noche	2	2	Ámbar

En caso de cambio de luminosidad desde el equipo externo durante la visualización de [Brilliance Setting], la indicación en la pantalla cambia. Pero el valor de la ventana [Brilliance Setting] no cambia. Cierre la ventana [Brilliance Setting] una vez, y el valor se actualizará cuando se muestre de nuevo.

1.4 Modos de presentación e indicaciones en pantalla

La FE-800 tiene 3 modos de visualización principales: NAV, HISTORY, OS DATA.

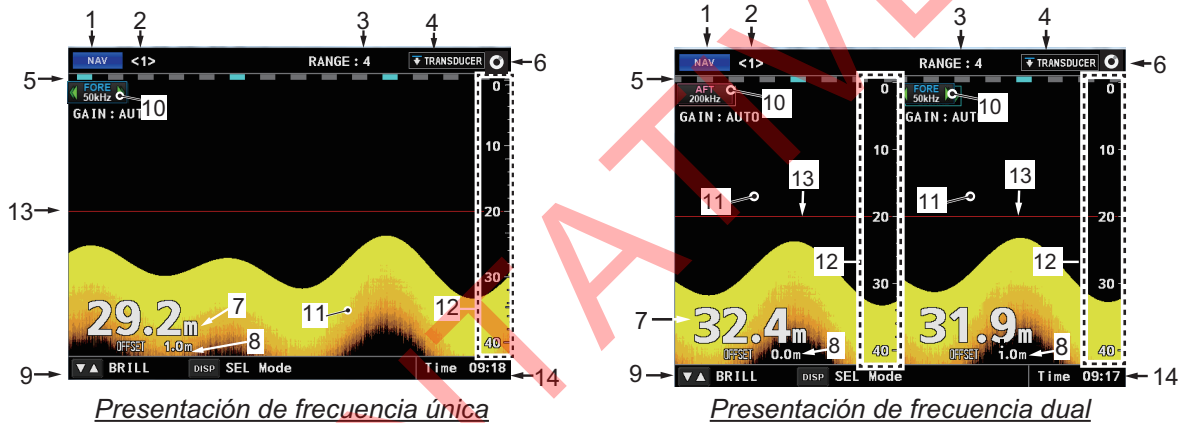
Los modos de visualización se establecen en un patrón de ciclo y cada pulsación de tecla **DISP** cambia el modo seleccionado, en la secuencia que se muestra a continuación.




Nota 1: El modo OS DATA requiere datos EPFS externos (EG:GPS). Si [Time Adjust] en el menú [Service] se ajusta en [Internal] cuando se realizan los ajustes iniciales, la pantalla OS DATA no estará disponible. Para cambiar la configuración [Time Adjust], consulte a un técnico de FURUNO.

Nota 2: Si hay dos transductores conectados, la pantalla principal muestra la salida de ambos transductores. Si solo hay uno conectado, la pantalla solo muestra la salida del transductor conectado. La pantalla del menú puede cambiar ligeramente para configuraciones de un solo transductor.

Por razones de brevedad, este manual utiliza una pantalla de salida de dos transductores para todas las explicaciones. A continuación se muestra un ejemplo de la diferencia entre las pantallas de frecuencia simple y doble, y sus respectivas marcas e indicaciones.



Núm.	Nombre	Descripción
1	Indicador de modo	Muestra el modo de presentación actual (NAV, NAV + HISTORY o NAV + OS DATA).
2	Núm. de transceptor	Muestra el transceptor seleccionado actualmente.
3	Ajuste de rango	Muestra la configuración de escala seleccionada actualmente.
4	Indicador de lectura	Muestra el punto de referencia seleccionado actualmente para las lecturas de profundidad. (TRANSDUCER, KEEL O SURFACE.)
5	Escala de tiempo	Muestra la escala de tiempo para las lecturas mostradas. Un cuadrado equivale a 1 minuto de lecturas. La distancia entre un cuadrado azul y el siguiente equivale a diez minutos de lecturas. Cuando se selecciona la FE-8020 n.º 2, la mitad superior de la escala de tiempo se muestra como una línea verde sólida.
6	Indicador del estado del sistema 	Muestra que el dispositivo funciona con normalidad. Se detiene cuando el dispositivo no está funcionando correctamente.
7	Profundidad	Muestra la profundidad actual y el dispositivo de profundidad seleccionado. Nota: La profundidad se calcula a partir de la ubicación mostrada en el "Indicador de lectura" (#4 en las figuras anteriores). Para cambiar esta configuración, consulte sección 1.5.

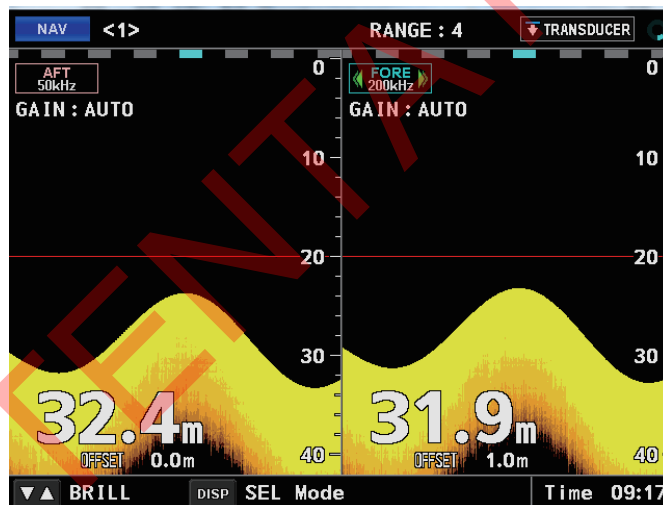
1. FUNCIONAMIENTO

Núm.	Nombre	Descripción
8	Compensación de profundidad	Muestra la distancia, desde el punto de referencia de profundidad hasta la quilla, para el transductor correspondiente. Nota: La compensación se calcula a partir del punto de referencia de profundidad (consulte sección 1.5). Este elemento está oculto cuando el punto de referencia está ajustado a [KEEL] (quilla).
9	Mensaje de alarma o descripción del menú	Muestra las alarmas activas o una breve descripción de la opción de menú seleccionada. Nota: Los mensajes de alarma tienen prioridad sobre las descripciones de los menús.
10	Transductor	Muestra la ubicación del transductor y la señal de salida.
11	Eco de sondeo	Muestra el eco reflejado.
12	Indicador de escala	Muestra la escala de profundidad. Cambia con la escala de distancia.
13	Línea de alarma de profundidad	Indica la configuración de profundidad para la alarma de profundidad. (Se muestra en rojo).
14	Hora	Indica la hora y la configuración de la misma (UTC, local, hora).

1.4.1 Modo NAV

Este es el modo por defecto de la FE-800. La pantalla muestra la profundidad y el eco de las posiciones FORE y AFT.

El orden de visualización por defecto de las lecturas del eco es AFT - FORE.

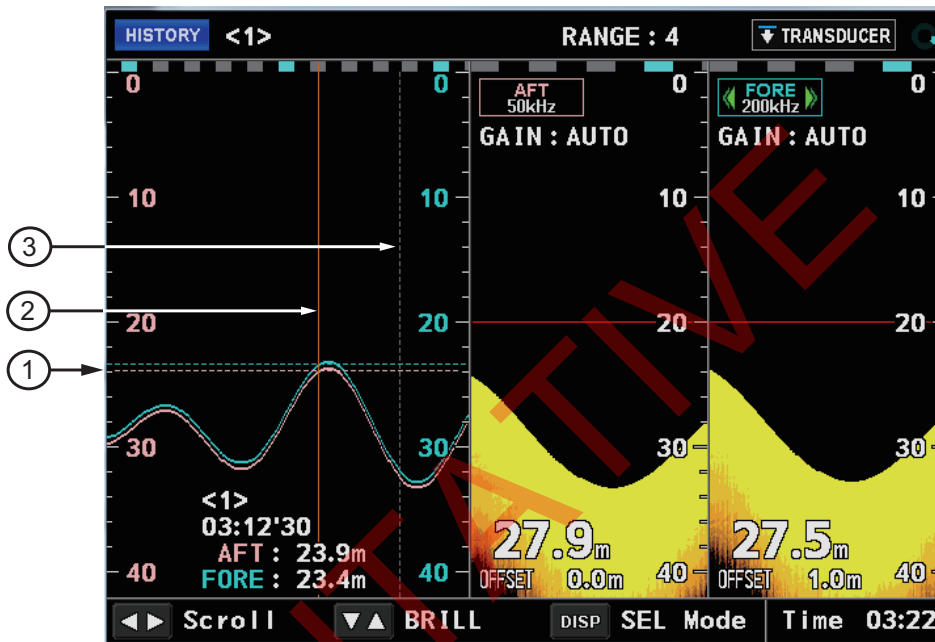


1.4.2 Modo HISTORIAL

Este modo proporciona una mezcla de lecturas de eco realizadas de contorno y de estrato. La cantidad de datos almacenados en el registro HISTORY depende de la configuración del intervalo. La siguiente tabla muestra las diferencias en la cantidad de datos que se pueden almacenar.

Configuración del intervalo	Cantidad de datos almacenados
2 min	24 horas
1 min.	12 horas
5 sec	1 hora

Se puede acceder a las lecturas de eco anteriores utilizando ◀ o ▶ para mover el cursor.



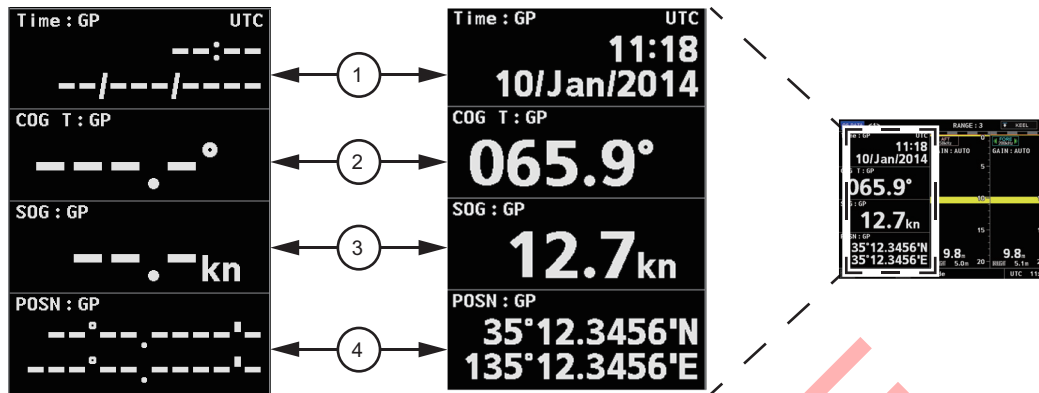
Número	Descripción
1	Historial de profundidad FORE/AFT.
2	Tiempo (ubicación) en el historial de profundidad de sondeo. Mueva este indicador utilizando ◀ o ▶. Las lecturas del historial de FORE/AFT se muestran en la parte inferior de esta pantalla.
3	Modificar indicador. Esta línea aparece en el caso de cualquier desincronización entre la FE-800 y los sensores o dispositivos conectados.

1. FUNCIONAMIENTO

1.4.3 Modo OS DATA

Este modo muestra los datos del barco propio (OS DATA), y solo está disponible si la configuración [Time Adjust] en el [Service Menu] está puesta en [External].

Para cambiar la configuración [Time Adjust] en el menú [Service Menu], consulte a un técnico de FURUNO.



El modo OS DATA requiere un dispositivo EPFS conectado, como un GPS. Si no hay ningún dispositivo conectado o se interrumpe la conexión, el OS DATA se visualiza tal y como se muestra en la figura superior izquierda. La parte izquierda de la pantalla muestra los OS DATA, y la parte derecha las lecturas de eco actuales.

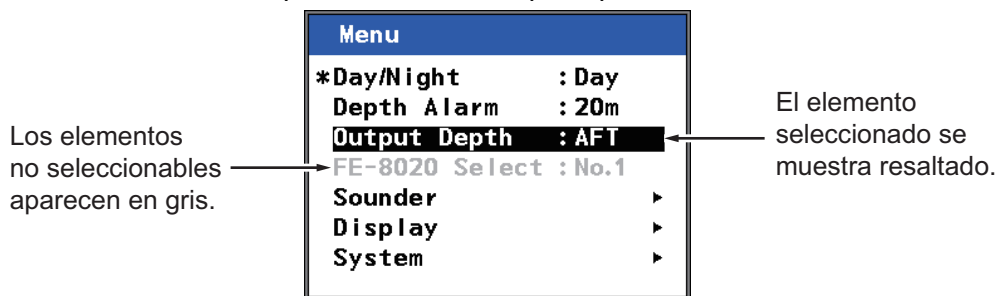
Número	Descripción
1	Fecha y hora tal y como se reciben por el dispositivo EPFS.
2	COG (Curso respecto al fondo) calculado por el dispositivo EPFS.
3	SOG (Velocidad respecto al fondo) calculado por el dispositivo EPFS.
4	POSN (Posición) calculada por el dispositivo EPFS.

Los dispositivos EPFS se denominan a menudo “talkers” (transmisores). A continuación se muestra una lista de los tipos de transmisores y sus respectivos nombres de visualización, que se pueden utilizar con la FE-800.

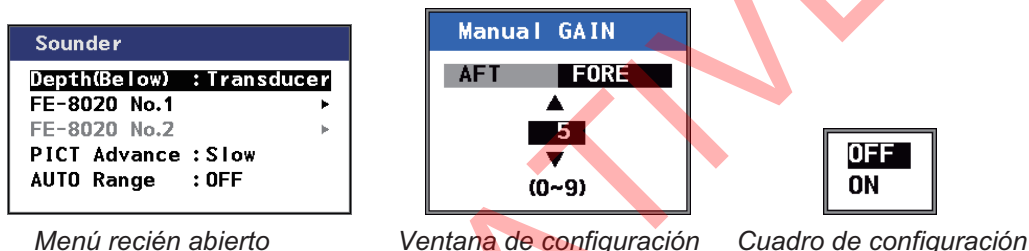
Nombre del transmisor mostrado	Descripción
DE	Navegador Decca
GA	Sistema de posicionamiento Galileo
GL	Sistema de posicionamiento GLONASS
GN	Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS)
GP	Sistema de Posicionamiento Global (GPS)
II	Instrumentación integrada
ENTRADA	Navegación integrada
LA	Loran A
LC	Loran C

1.5 Descripción general de los menús

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.



2. Pulse la tecla **▲** o **▼** para navegar por el menú. El elemento seleccionado actualmente se destaca.
3. Pulse la tecla **▶ ENT** para seleccionar un elemento del menú. Dependiendo del elemento seleccionado aparecerá un nuevo menú, una ventana o un cuadro de configuración.



4. Utilice la tecla **▲** o **▼** para navegar por el menú o ajustar la configuración según sea necesario.
5. Pulse la tecla **▶ ENT** para abrir el elemento seleccionado o para aplicar los cambios de configuración. Para volver al menú anterior o para abandonar los cambios, pulse la tecla **◀** o **MENU/ESC**.
6. Pulse la tecla **DISP** una vez o pulse la tecla **MENU/ESC** varias veces para cerrar los menús.

Nota 1: Si [FE-8020 No.2] no está habilitada en el [Service Menu], los siguientes elementos del menú aparecen en gris y no se pueden seleccionar:

- Menú principal → [FE-8020 Select]
- Menú [Sounder] → [FE-8020 No.2]
- Menú [System] → [Parameters] → [FE-8020 No.2]
- Menú [System] → [Information] → [FE-8020 No.2]

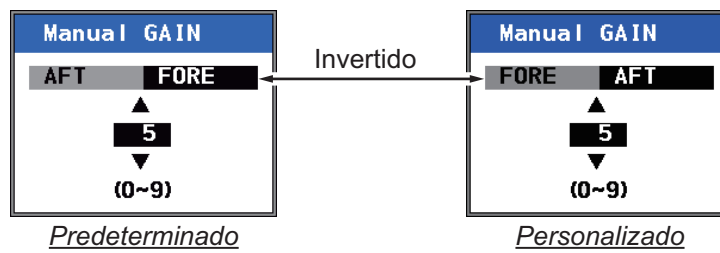
Para habilitar [FE-8020 No.2], consulte a un técnico de FURUNO.

Nota 2: En aras de la brevedad, todas las referencias futuras a la tecla **▶ ENT** se escriben como tecla **"ENT"**.

Si al momento de la instalación se establece la configuración de la pantalla en FORE - AFT, algunos diseños de menús emergentes cambiarán de acuerdo con el orden de visualización FORE - AFT o AFT - FORE.

1. FUNCIONAMIENTO

El ejemplo siguiente muestra tanto el orden de visualización por defecto, AFT - FORE, como el orden de visualización personalizado de FORE - AFT.



Para abreviar, todas las explicaciones e imágenes de este manual utilizan el orden por defecto.

1.6 Cómo seleccionar una escala

La escala se puede ajustar manual o automáticamente. En el modo automático, la escala se autoajusta para proporcionar una imagen lo más clara posible. El modo automático se cancela cuando el rango se ajusta manualmente.

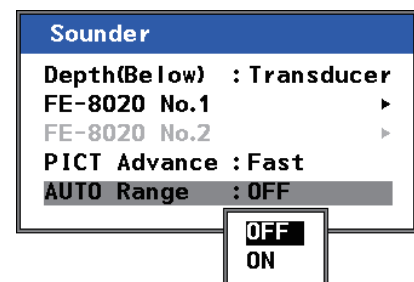
Hay ocho escalas básicas disponibles:

Pulse **RNG+** o **RNG-** para cambiar la escala.

En aquellos casos en los que la profundidad salga del área de visualización, ajuste la escala de distancia hasta que el fondo marino aparezca cerca del centro de la pantalla. (Consulte la sección 2.1).

1.6.1 Cómo activar o desactivar la escala automática

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Auto Range] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [ON] o [OFF], según corresponda, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración.
5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.



1.7 Ganancia

Nota: Para ajustar manualmente la ganancia, primero debe desactivar [AUTO GAIN]. Las figuras mostradas en esta sección son las de una configuración de doble transductor. Los menús emergentes de la configuración de un solo transductor cambiarán ligeramente.

⚠ PRECAUCIÓN

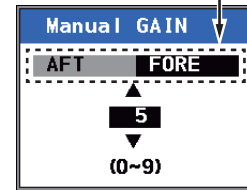
Ajuste correctamente la ganancia.

Una ganancia demasiado baja no presenta imágenes. Demasiada ganancia muestra un ruido excesivo en la imagen. El uso de los datos de profundidad para navegación cuando la ganancia está incorrectamente ajustada puede provocar situaciones peligrosas.

1.7.1 Cómo ajustar de la ganancia

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione el transceptor adecuado ([FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2]) utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Manual GAIN] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Si utiliza una configuración de un solo transductor, vaya al paso 7. Si utiliza una configuración de transductor doble, vaya al siguiente paso.
6. Seleccione [AFT] utilizando ▲ o ▼.
La configuración disponible es [0] a [9].
7. Ajuste la ganancia con ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para seleccionar [FORE].
8. Ajuste la ganancia para [FORE] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
La configuración disponible es [0] a [9].
9. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

La barra PROA/POPA no aparece en las configuraciones de transductor simple.

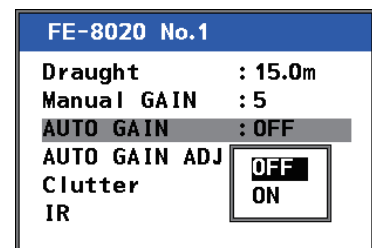


1.7.2 Funcionamiento automático

Los ajustes de ganancia y ecos parásitos (ruido de bajo nivel) se pueden realizar automáticamente.

Cómo activar o desactivar el funcionamiento automático

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione el transceptor adecuado ([FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2]) utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [AUTO GAIN] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Seleccione [ON] o [OFF], según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración.
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

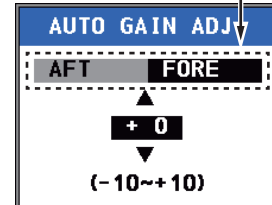


1. FUNCIONAMIENTO

1.7.3 Cómo compensar la ganancia automática

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione el transceptor ([FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2]), según corresponda, utilizando ▲ o ▼ y, a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [AUTO GAIN ADJ] y, a continuación pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Si utiliza una configuración de un solo transductor, vaya al paso 7. Si utiliza una configuración de transductor doble, vaya al siguiente paso.
6. Seleccione [AFT] utilizando ▲ o ▼.
El intervalo disponible es [-10] a [+10].
7. Seleccione la configuración deseada utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para seleccionar [FORE].
8. Ajuste la configuración para [FORE] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. El intervalo disponible es [-10] a [+10].
9. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

La barra PROA/POPA no aparece en las configuraciones de transductor simple.



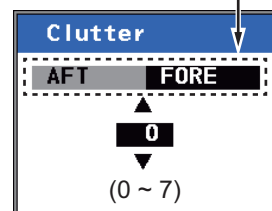
1.8 Ecos parásitos

El ruido de bajo nivel puede hacer que su pantalla parezca “abarrotaada” con puntos innecesarios. La causa principal de esto es agua sucia o ruido. Este tipo de ruido se puede suprimir ajustando los ecos parásitos.

Nota: Para ajustar manualmente los ecos parásitos, primero debe desactivar [AUTO GAIN].

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione el transceptor ([FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2]), según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Clutter] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Si utiliza una configuración de un solo transductor, vaya al paso 7. Si utiliza una configuración de transductor doble, vaya al siguiente paso.
6. Seleccione [AFT] utilizando ▲ o ▼. La configuración disponible es [0] a [7].
7. Ajuste los ecos parásitos como desee, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para seleccionar [FORE].
8. Ajuste los ecos parásitos [FORE] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. La configuración disponible es [0] a [7].
9. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

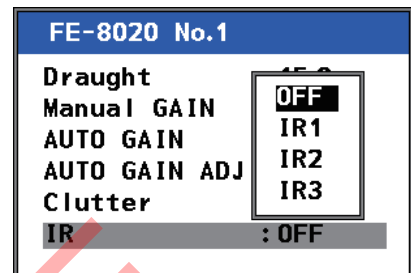
La barra PROA/POPA no aparece en las configuraciones de transductor simple.



1.9 Interferencia

Las interferencias procedentes de otros equipos acústicos que estén funcionando cerca o de otros equipos electrónicos de su embarcación pueden aparecer en su pantalla. Hay tres niveles de supresión de interferencias, [IR1], [IR2] y [IR3]. Cuanto más alto sea el número, mayor será el grado de supresión. La configuración predeterminada es [OFF].

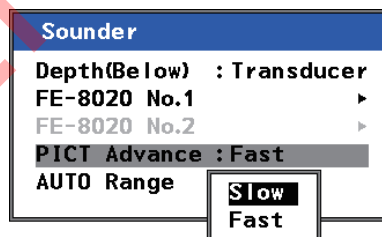
1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione el transceptor ([FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2]), según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [IR] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Ajuste la supresión de interferencias de la manera deseada con ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. La configuración disponible es [IR1], [IR2], [IR3] y [OFF].
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.



1.10 Avance de la imagen

El menú de avance de la imagen le permite determinar la rapidez con que las líneas de exploración verticales pasan por la pantalla.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [PICT Advance] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.



4. Seleccione [FAST] o [SLOW], según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
El avance de la imagen [FAST] expande lateralmente el eco por la pantalla. Esto es útil cuando se estudia de cerca un fondo irregular.
El avance de la imagen [SLOW] comprime el eco permitiendo una inspección cercana cuando el fondo es parejo.
5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

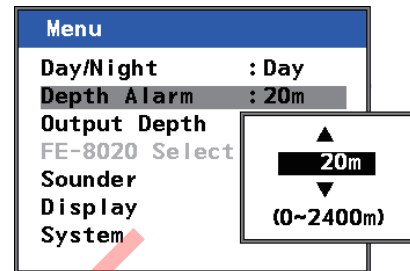
1.11 Cómo ajustar la alarma de profundidad

La alarma de profundidad se activa cuando el fondo marino es menos profundo que la configuración de profundidad. La configuración predeterminada es de 20 metros.

Nota: La distancia de configuración de la profundidad se mide desde la cara del transductor.

La profundidad se puede configurar siguiendo el procedimiento indicado a continuación:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Depth Alarm] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
3. Seleccione la profundidad a la que desea que se active la alarma, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente.
La escala disponible es de 0 a 2400 m.
4. Pulse la tecla **MENU/ESC** una vez para cerrar el menú.



Cómo reconocer la alarma y silenciar el zumbador de alarma

Puede confirmar la alarma y silenciar el zumbador pulsando la tecla **ALARM/ACK** (Confirmar alarma).

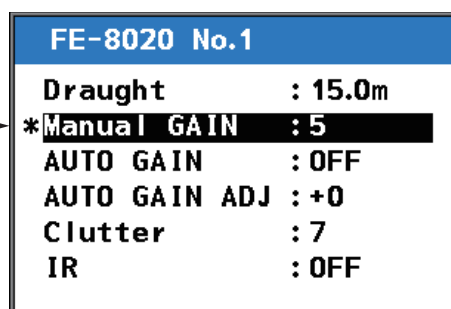
1.12 Cómo utilizar la tecla de función

La tecla de función puede almacenar y recuperar una ubicación preestablecida en el menú. Puede recuperar la función pulsando la tecla **FUNC**.

Almacenar una función

1. Navegue por el menú hasta la función que desea almacenar.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla **FUNC** para almacenar la función del menú. Aparecerá un pequeño asterisco "*" junto al elemento del menú cuando se haya almacenado.
En el siguiente ejemplo, [Manual GAIN] se almacena en la tecla **FUNC**.

Elemento de menú almacenado en la tecla de función.

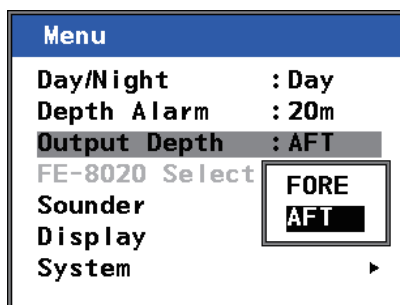


3. Suelte la tecla **FUNC** después de que aparezca el asterisco "*".
4. Pulse la tecla **DISP** para volver al menú principal.

1.13 Cómo dar salida a un equipo externo

La FE-800 puede transmitir una información de salida de profundidad de un transceptor a un equipo externo, como el ECDIS. Para seleccionar el transceptor que dará salida al equipo externo, haga lo siguiente:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Output Depth] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [FORE] o [AFT], según corresponda, y pulse la tecla **ENT**.



El transceptor seleccionado se destaca, tal como se muestra en la siguiente figura.



El transceptor seleccionado para la salida externa está resaltado con flechas verdes.

4. Pulse la tecla **MENU/ESC** una vez para cerrar el menú.

1.14 Cómo elegir un transceptor

Si su FE-800 está conectada a dos transceptores, puede cambiar de uno a otro siguiendo el siguiente procedimiento.

Nota: Si [FE-8020 No.2] no está habilitada en el [Service Menu], este menú no se puede seleccionar:

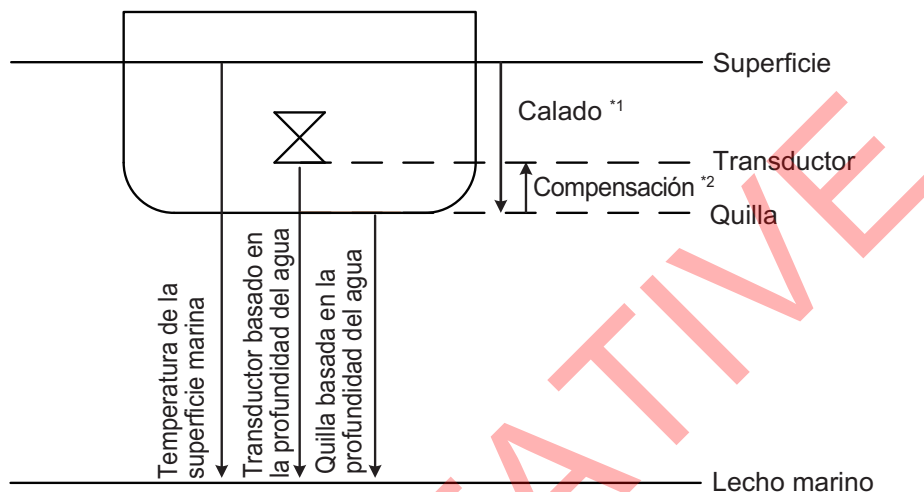
Para habilitar [FE-8020 No.2], consulte a un técnico de FURUNO.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [FE-8020 Select] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
3. Seleccione el transceptor adecuado utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Las opciones disponibles son [No.1] o [No.2]. Mientras la FE-800 obtiene datos del transceptor se muestra el mensaje "Cambiando ajustes...". El mensaje desaparece cuando se completa el cambio entre transceptores.
4. Pulse la tecla **MENU/ESC** una vez para cerrar el menú.

1.15 Cómo ajustar la profundidad bajo la superficie (DBS)

La lectura de profundidad se puede enumerar desde uno de los tres puntos.

Punto de referencia	Descripción
Transductor	La profundidad desde el transductor al fondo marino (requiere la medición del transductor "por debajo de la línea de flotación").
Superficie	La profundidad desde la superficie al fondo marino (requiere la entrada Calado, consulte sección 1.16.)
Quilla	La profundidad desde la quilla al fondo marino (requiere la configuración de la profundidad de la quilla. Consulte a su distribuidor local de FURUNO).

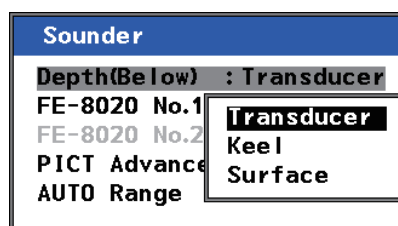


*1: Ajuste el calado en el menú [Draught].

*2: Ajuste la compensación para el transductor en el menú [KEEL] (menú de servicio).

Para seleccionar la configuración que va a utilizar, haga lo siguiente:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [DEPTH(BELOW)] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.



4. Seleccione la ubicación para tomar la lectura de profundidad, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Las opciones disponibles son [Transducer], [Surface] y [Keel].
5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

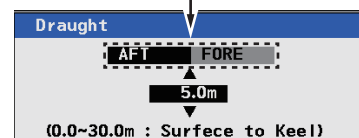
1.16 Cómo ajustar el Calado

El calado es la distancia calculada desde la quilla hasta la superficie del agua. El calado se puede configurar en dos ubicaciones, [FORE] y [AFT], si su embarcación tiene transductores en ambas ubicaciones. Si su embarcación solo tiene un transductor, el calado solo se establece en la ubicación del transductor.

Para configurar el calado para su embarcación, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sounder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione el transceptor que se debe configurar ([FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2]), y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Draught] y, a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Si utiliza una configuración de un solo transductor, vaya al paso 8. Si utiliza una configuración de transductor doble, vaya al siguiente paso.
6. Seleccione [AFT] utilizando ◀ o ▶.
7. Seleccione la profundidad de calado con ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para seleccionar [FORE].
8. Ajuste el calado [FORE] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. La escala disponible difiere según la configuración de la quilla en [Service Menu]. Cuando la configuración de la quilla se establece como 0,0 m, la escala disponible es de 0,0 m a 30,0 m. Cuando la configuración de la quilla se establece como 10,0 m, la escala disponible es de 10,0 m a 40,0 m.
9. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

La barra PROA/POPA no aparece en las configuraciones de transductor simple.



Calado entre el equipo externo

Cuando [EXT Setting], en el menú [System], está establecido en [ON], el valor de calado se toma del equipo externo. Cuando [EXT Setting] está configurado en [OFF], el valor de calado es el establecido en el procedimiento anterior.

1. FUNCIONAMIENTO

1.17 Bitácora

La FE-800 almacena los datos de registro a intervalos de cinco segundos, con un periodo máximo de registro de 24 horas.

Cuando se alcanza el número máximo de entradas, la entrada más antigua se elimina para dejar espacio a la más reciente.

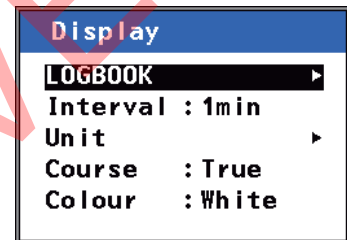
La bitácora es capaz de mostrar datos, con un máximo de 720 entradas de registro, dependiendo del intervalo de visualización.

Intervalo de visualización	Tiempo de visualización	Tiempo para registrar
5 segundos	1 hora	24 horas
1 minuto	12 horas	24 horas
2 minutos	24 horas	24 horas

Cómo mostrar la bitácora

Para mostrar la bitácora, haga lo siguiente:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [DISPLAY] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [LOGBOOK] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Pulse ► o ◀ para cambiar la página mostrada actualmente.
5. Pulse la tecla **DISP** para cerrar la bitácora.

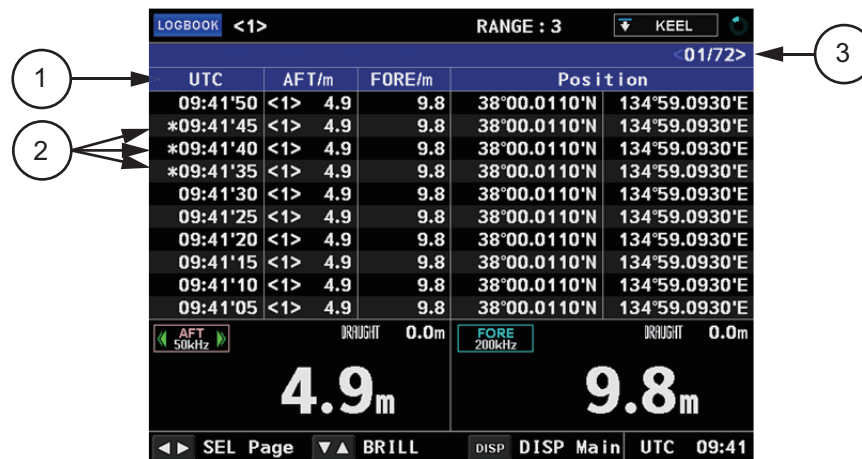


Cómo modificar el intervalo de registro

El intervalo de registro para cada entrada se puede ajustar en el menú haciendo lo siguiente:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Interval] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Se abrirá la ventana emergente de ajustes de Intervalo.
4. Seleccione el intervalo adecuado (5 s - 1 hora máx., 1 min - 12 horas máx., 2 min - 24 horas máx.) utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente.
5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

Nota: Al cambiar el intervalo se modificarán los datos disponibles que serán mostrados en la BITÁCORA.

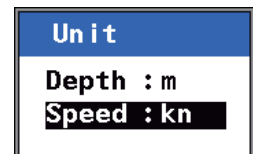


Número	Descripción
1	Configuración de hora actual mostrada. [UTC]: Hora universal coordinada (Coordinated Universal Time). [Local]: Hora con diferencia UTC calculada. [Time]: Hora del reloj interno del dispositivo.
2	Cuando la fuente horaria externa no está disponible, aparece un "*" a la izquierda de la hora. Si [Time Adjust] está configurada en interno, el color cambia según la configuración seleccionada en sección 1.20.
3	Página vista actualmente. Los datos se enumeran en orden, desde el más reciente al más antiguo.

1.18 Cómo cambiar el dispositivo de medición

Puede cambiar el dispositivo de medición mostrado para la profundidad y la velocidad mediante el siguiente procedimiento.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Unit] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá la ventana emergente [Unit].
4. Seleccione [Depth] o [Speed] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para abrir la ventana emergente de ajustes. Las opciones disponibles se muestran en la siguiente tabla.



Elemento	Unidad
Profundidad	m (metros)
	ft (pies)
Velocidad	kn (nudos)
	MPH (millas por hora)
	km/h (kilómetros por hora)

5. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

1.19 Cómo seleccionar el rumbo mostrado

Puede seleccionar una referencia de rumbo, real o magnética.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Course] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
4. Seleccione la visualización de rumbo utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración. Las opciones disponibles son [True] y [Magnetic].
5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.



1.20 Cómo cambiar el esquema de colores

Puede cambiar el esquema de colores de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Colour] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
4. Ajuste el esquema de colores utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Las opciones disponibles se muestran en la figura de la derecha.



Esquema de colores	Color de fondo	Color de texto
Ámbar	Negro	Blanco
Negro	Negro	Blanco
Azul	Azul	Blanco
Blanco	Blanco	Negro

5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

1.21 Operaciones del transductor doble

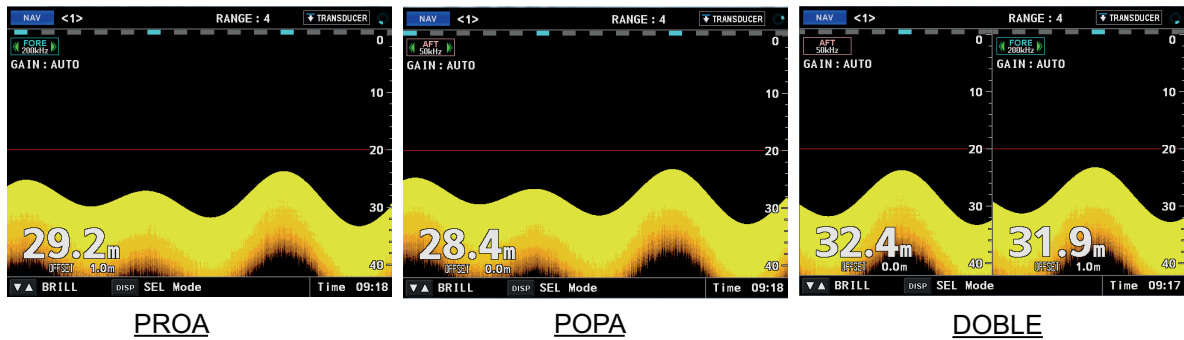
1.21.1 Cómo cambiar entre transductores mostrados

Cuando hay dos transductores conectados, puede cambiar la forma en la cual se muestran los ecos en pantalla.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Echo] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Aparece la ventana emergente que se muestra a la derecha.



4. Seleccione [FORE], [AFT] o [DUAL] según sea adecuado.



5. Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús.

1.21.2 Cómo cambiar la profundidad mostrada

Cuando hay dos transductores conectados y la configuración de la pantalla del transductor es [FORE] o [AFT] (consulte sección 1.21.1), puede cambiar el transductor que se utiliza para mostrar la información de profundidad.

Nota 1: Cuando la configuración del transductor mostrado se ha establecido en [DUAL], esta función del menú no está disponible.

Nota 2: Cuando el transductor seleccionado para la salida de la pantalla de eco y la pantalla de profundidad difieren, aparece un mensaje emergente similar al que se muestra a la derecha. Para utilizar el mismo transductor para la información mostrada, haga coincidir los ajustes de [Output Depth] en el menú principal con la configuración seleccionada en sección 1.21.1.

Depth Information Displayed:
Echo : AFT
Output Depth: FORE

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Depth] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Aparece la ventana emergente que se muestra a la derecha.
4. Seleccione [SINGLE] o [DUAL] según corresponda. Cuando se selecciona [DUAL], la lectura de la profundidad secundaria se muestra en un cuadro en la parte inferior de la pantalla.

SINGLE
DUAL



— Lectura de profundidad secundaria

5. Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús.

1.21.3 Cómo ajustar la preconfiguración del regulador

Puede cambiar los preajustes del color de fondo y del brillo de las teclas y del panel cuando [Dimmer Mode] en el menú [System] está configurado en [ECDIS]. Estos preajustes también se aplican cuando se cambia día/atardecer/noche desde un equipo externo.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Dimmer Preset] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

Dimmer Preset	
Display(Day)	: 9
Display(Dusk)	: 5
Display(Night)	: 2
Panel(Day)	: 2
Panel(Dusk)	: 2
Panel(Night)	: 2
Colour(Day)	: Amber
Colour(Dusk)	: Amber
Colour(Night)	: Amber

4. Seleccione el elemento adecuado con ►, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar la configuración deseada, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



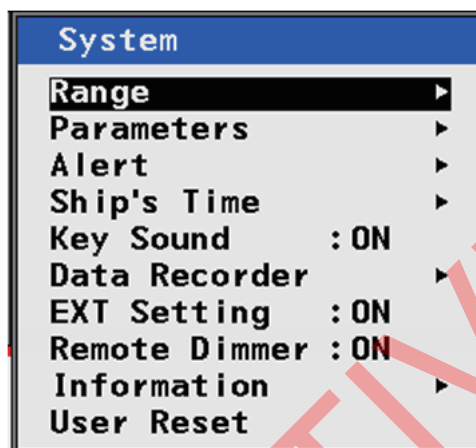
5. Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús.



2. SYSTEM MENU (MENÚ DEL SISTEMA)

El [System Menu] debe ser preconfigurado al momento de la instalación. Normalmente no es necesario acceder a este menú.

Nota: La pantalla de eco se borrará cuando [System Menu] esté abierto.

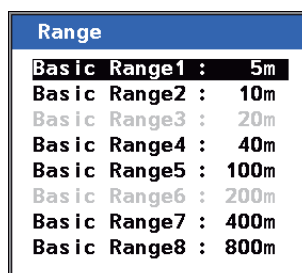


2.1 Cómo ajustar la escala básica de distancia

Utilice la tabla siguiente como referencia cuando cambie los ajustes de la escala de distancia. Dependiendo de la configuración algunas opciones pueden no estar disponibles.

Configuración de la escala de distancia	Alcance	Predeterminado
DISTANCIA BÁSICA1	De 5 a (BR2-1)	5 m
DISTANCIA BÁSICA2	(BR1+1) a 19	10 m
DISTANCIA BÁSICA3	20	20 m
DISTANCIA BÁSICA4	De 21 a (BR5-1)	40 m
DISTANCIA BÁSICA5	(BR4+1) a 199	100 m
DISTANCIA BÁSICA6	200	200 m
DISTANCIA BÁSICA7	201 a (BR8-1)	400 m
DISTANCIA BÁSICA8	(BR7+1) a 2400	800 m

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando **▲** o **▼**, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Range] utilizando **▲** o **▼**, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.

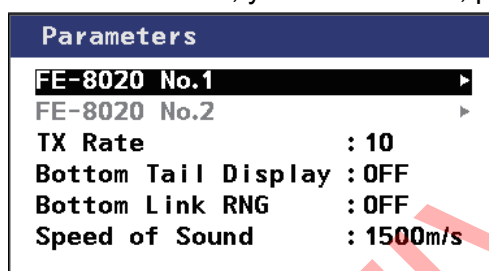


2. SYSTEM MENU (MENÚ DEL SISTEMA)

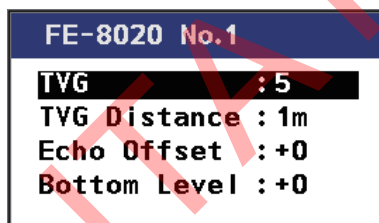
4. Seleccione la escala básica de distancia utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Ajuste la distancia, si fuese necesario, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente.
Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla **MENU/ESC** o ◀.
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

2.2 Cómo configurar los parámetros del transductor

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Parameters] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



4. Seleccione [FE-8020 No. 1] o [FE-8020 No. 2], según corresponda, utilizando ▲ o ▼ y, a continuación, pulse la tecla **ENT**.



5. Seleccione el parámetro que desea configurar utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente. La siguiente tabla muestra los elementos de menú y los ajustes disponibles.

Elemento de menú	Configuración de distancia disponible	Predeterminado
TVG	De 0 a 9	5
Distancia TVG	De 1 m a 100 m	1 m
Compensación de eco	De -20 a +20	0
Nivel del fondo	De -10 a +10	0

6. Ajuste el parámetro utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente.
Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla ◀ o **MENU/ESC**.
7. Pulse la tecla **MENU/ESC** cuatro veces para cerrar el menú.

2.2.1 Nivel del fondo

Si la indicación de profundidad es inestable o el lecho marino no se puede mostrar de manera constante, a pesar del ajuste del panel de control, puede ajustar el nivel de eco del fondo.

Para ajustar el nivel del fondo, consulte sección 2.2.

Nota: No cambie de transductor (frecuencia) en la caja de conexiones cuando ajuste el nivel del fondo.

Si es necesario ajustar el nivel del fondo para acceder a una frecuencia diferente, apague la FE-800, cambie de transductor en la caja de conexiones y vuelva a encender la FE-800.



PRECAUCIÓN

Si el nivel está ajustado demasiado bajo, la FE-800 podría no ser capaz de distinguir el fondo del eco de los peces y, además, la indicación de profundidad también podría ser inestable. Si está ajustado demasiado alto, la indicación de profundidad no aparece.

2.2.2 Nivel TVG

TVG (variación de ganancia con el tiempo) compensa la atenuación de la propagación de las ondas ultrasónicas, reduciendo el ruido de la superficie para proporcionar una visualización suave. La TVG reduce la sensibilidad del receptor en el momento de la emisión del pulso y la aumenta gradualmente con el tiempo, lo que hace que objetos de la misma reflectividad a diferentes profundidades aparezcan con la misma intensidad o colores en la pantalla.

La profundidad de trabajo de la TVG es de unos 150 m en el sistema de 200 kHz y de 350 m en el de 50 kHz. Fuera de este rango, los ecos del fondo marino y de los bancos de peces se reciben en todo su nivel. No se percibe ningún deterioro en el rendimiento.

Para ajustar el nivel de TVG o la distancia de TVG, consulte sección 2.2.

Nota: No cambie los transductores (frecuencia) en la caja de conexiones cuando configure el nivel de la TVG. Si es necesario ajustar el nivel de la TVG para una frecuencia diferente, apague la FE-800, cambie los transductores en la caja de conexiones y vuelva a encender la FE-800.

2.2.3 Compensación de eco

La función de compensación de eco sirve para compensar un nivel de eco demasiado débil o demasiado intenso.

Si el nivel de eco en pantalla parece ser demasiado débil o demasiado fuerte, y o es posible ajustar el nivel satisfactoriamente con el control GAIN, consulte sección 2.2 para ajustar el nivel de la TVG.

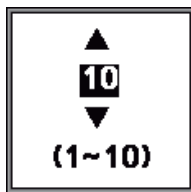
2.3 Cómo ajustar la velocidad TX

La velocidad TX ajusta la velocidad a la que la FE-800 transmite una señal. La velocidad TX se puede ajustar para compensar el ruido creado por otras sondas.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Parameters] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

2. SYSTEM MENU (MENÚ DEL SISTEMA)

4. Seleccione [TX Rate] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.



5. Ajuste [TX Rate] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Mientras más alta sea la configuración, mayor será la velocidad de salida de la señal de la FE-800. Para mantener la configuración por defecto (10), pulse la tecla ◀ o **MENU/ESC**.
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

2.4 Cómo ajustar la Pantalla cola del fondo

Puede cambiar el color de los ecos más fuertes del fondo marino utilizando la función [Bottom Tail Display].

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Parameters] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Bottom Tail Display] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Seleccione [OFF] o [ON], según corresponda, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla ◀ o **MENU/ESC**.
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

2.5 Cómo configurar el RNG de enlace del fondo

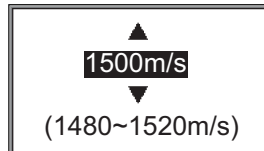
El ancho de pulso se puede cambiar junto con la profundidad del lecho marino o el rango de visualización.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Parameters] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Bottom Link RNG] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.
5. Seleccione [OFF] o [ON], según corresponda, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla ◀ o **MENU/ESC**.
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

2.6 Cómo ajustar la velocidad del sonido

Puede ajustar manualmente la velocidad del sonido para compensar los cambios de temperatura y salinidad.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Parameters] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Speed of Sound] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.



5. Ajuste el parámetro utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla ◀ o **MENU/ESC**.
6. Pulse la tecla **MENU/ESC** tres veces para cerrar el menú.

2.7 Menú de alerta

2.7.1 Lista de alertas activas

La lista [Active Alert] muestra las alertas actualmente activas. La lista se puede mostrar mediante una tecla o un menú.

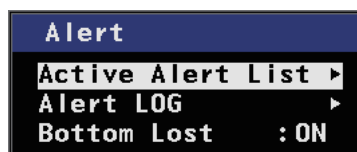
Mediante tecla

Pulsación larga de la tecla **ALARM ACK** para mostrar la lista de alertas activas.

Funcionamiento de los menús

Para acceder a la lista [Active Alert], siga el procedimiento que se indica a continuación. Tenga en cuenta que el registro [Alert] también se puede mostrar mediante un menú.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Alert] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



2. SYSTEM MENU (MENÚ DEL SISTEMA)

4. Seleccione la lista [Active Alert] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

Número total de alertas activas

Status	Alert	Time
⚠	3031-1 SHALLOW DEPTH TCVR1 FORE depth below keel alarm.	15:57'36 26/Nov/2020
⚠	3031-2 SHALLOW DEPTH TCVR1 AFT depth below keel alarm.	15:57'34 26/Nov/2020
!	3008-1 LOST MEAS TCVR1 TX voltage ERR stopped MEAS.	15:57'38 26/Nov/2020
!	3008-2 LOST MEAS TCVR1 RX voltage ERR stopped MEAS.	15:57'36 26/Nov/2020
!	3079-1 FAN SPEED LOW TCVR1 fan ERR may stop MEAS.	15:57'39 26/Nov/2020

Núm. de página

Entrada de registro

Profundidad

5. Para cambiar páginas, use ◀ o ▶.
6. Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús abiertos.

2.7.2 Cómo mostrar el registro de alertas

El [Alert Log] registra todas las alertas.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Alert] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

4. Seleccione [Alert Log] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

Status	Alert	Time
⚠	3031-1 SHALLOW DEPTH TCVR1 FORE depth below keel alarm.	12:34'56 01/Jan/2020
✓	3031-2 SHALLOW DEPTH TCVR1 AFT depth below keel alarm.	12:34'55 01/Jan/2020
➔	3008-1 LOST MEAS TCVR1 TX voltage ERR stopped MEAS.	12:34'54 01/Jan/2020
🔊	3008-2 LOST MEAS TCVR1 RX voltage ERR stopped MEAS.	12:34'53 01/Jan/2020
!	3079-1 FAN SPEED LOW TCVR1 fan ERR may stop MEAS.	12:34'52 01/Jan/2020

AFT 50kHz	OFFSET 0.0m	FORE 200kHz	OFFSET 0.0m
30.0m		30.0m	
⚠ 3031-1 SHALLOW DEPTH		ALARM ACK	Time 16:49

Nota: El ejemplo anterior muestra las alertas que se emiten de acuerdo con los ajustes de Alert I/F2. El ID de alerta difiere según el formato de alerta seleccionado en la instalación. Para cambiar el formato de alerta, consulte a un técnico de FURUNO. Para obtener más información sobre los códigos de alerta y sus significados, consulte "MENSAJES DE ALERTA" de la página AP-7.

- Para cambiar páginas, use ◀ o ▶.
- Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús abiertos.

2.7.3 Fondo perdido

Cuando se pierde el eco del fondo suena la alarma sonora y aparece el mensaje de alarma en el área de visualización de alertas, en la parte inferior de la pantalla.

Nota: El código de alarma se puede mostrar solo con los tres últimos dígitos, dependiendo del modo de alarma seleccionado.

Para cambiar la configuración de alerta, haga lo siguiente:

- Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
- Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
- Seleccione [Alert] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
- Seleccione [Bottom Lost] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

Alert	
Active Alert List	▶
Alert LOG	▶
Bottom Lost	: ON

- Seleccione [ON] para emitir una alerta, seleccione [OFF] para detener la emisión de una alerta.
- Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús abiertos.

2.8 Alarmas, advertencias y precauciones

Cuando se produce un error, el sistema intentará notificar al usuario con una alarma sonora.

El pie de página en la parte inferior de la pantalla muestra la alerta más prioritaria de todas las que se están produciendo.

Cuando hay más de una alerta activa, las alertas distintas a la última alerta más prioritaria se muestran como "icono de alerta de fondo" en el pie de página en la parte inferior de la pantalla. El icono de alerta en segundo plano refleja la prioridad de esa alerta de la siguiente manera:

- Triángulo rojo con "A": Nivel de alarma
- Círculo amarillo-naranja con "W": Nivel de advertencia
- Cuadrado amarillo con "C": Nivel de precaución

Status	Alert	Time
▲	3031-1 SHALLOW DEPTH TCVR1 FORE depth below keel alarm.	15:57'36 26/Nov/2020
▲	3031-2 SHALLOW DEPTH TCVR1 AFT depth below keel alarm.	15:57'34 26/Nov/2020
!	3008-1 LOST MEAS TCVR1 TX voltage ERR stopped MEAS.	15:57'38 26/Nov/2020
→	3008-2 LOST MEAS TCVR1 RX voltage ERR stopped MEAS.	15:57'36 26/Nov/2020
!	3079-1 FAN SPEED LOW TCVR1 fan ERR may stop MEAS.	15:57'39 26/Nov/2020

AFT 50kHz OFFSET 0.0m FORE 200kHz OFFSET 0.0m
30.0m **30.0m**
 ▲ 3031-1 SHALLOW DEPTH ALARM ACK W Time 16:06

El pie de página muestra la última alerta con la mayor prioridad entre todas las alertas.

Icono de alerta de fondo
Se muestra cuando se generan alertas distintas de la que aparece en el área de mensajes del pie de página (se genera más de una alerta).

Pulse la tecla **ALARM ACK** para confirmar la alerta y detener la alarma sonora. Si hay más de una alerta activa, confirme cada una de ellas.

Nota: Todas las notificaciones se almacenan en el REGISTRO de alertas (Alert LOG).

Dependiendo de su modo de alerta, la ID de la alerta puede tener dos formatos, 3 o 4 dígitos, seguidos de un número de instancia (por ejemplo, "-1").

Consulte "MENSAJES DE ALERTA" de la página AP-7 para obtener una lista de códigos de alerta, sus significados y posibles contramedidas.

Prioridad de alerta

El nivel de prioridad, de mayor a menor, es ALARMA → ADVERTENCIA → PRECAUCIÓN. Para obtener información detallada sobre las alertas específicas y los códigos de alerta, así como las posibles soluciones, consulte página AP-7.

Alarma: Situaciones o condiciones que requieren la atención, la decisión y (si fuese necesario) la acción inmediata del equipo del puente para evitar cualquier tipo de situación de riesgo y para garantizar una navegación segura del barco.

Advertencia: Situaciones o condiciones que requieren atención inmediata por razones preventivas, para poner al equipo del puente al tanto sobre situaciones que no representan un peligro inmediato, pero pueden llegar a serlo.

Precaución: Advierte de una situación que continúa requiriendo atención más allá de la consideración habitual de la situación o de una información dada.

Nota: Todas las advertencias activas no confirmadas se repiten como advertencias después de 4 minutos y 50 segundos (periodo de tiempo fijado por el fabricante).

Categoría de alertas









Las alertas se clasifican adicionalmente por categoría, A, B o C, según el nivel de gravedad o la causa.

Categoría	Descripción
A	Las alertas de categoría A incluyen lo siguiente y deben ser confirmadas desde el equipo que generó la alerta. <ul style="list-style-type: none"> • Peligro de colisión
B	Las alertas de categoría B son alertas que no requieren información adicional para tomar una decisión. Las alertas de categoría B son todas aquellas alertas que no entran en la categoría A.
C	Las alertas de categoría C no se muestran en este equipo.

Nota 1: Este equipo no proporciona la función de grupo de alertas funcionales.

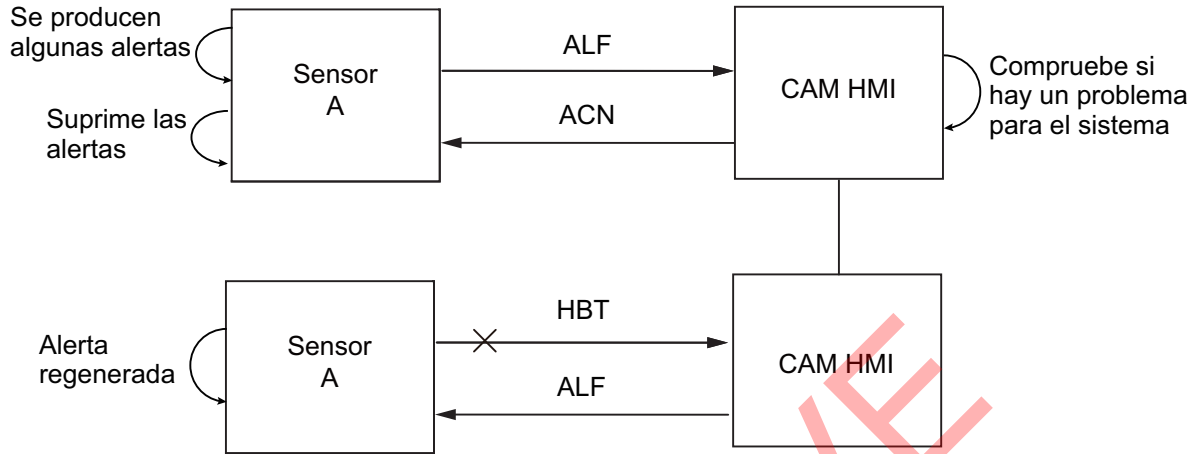
Nota 2: El identificador de grupo reservado para este equipo, definido en la norma IEC62923-2, es "Nav".

2.8.1 Iconos de alerta y sus significados

Icono	Descripción	Prioridad	Color del icono
	Notificación activa sin confirmar, el icono parpadea. La causa de la notificación persiste. Intermitente: Intervalo de un segundo, tiempo de encendido de 0,5 segundos. Zumbador: Tres breves pitidos audibles, seguidos de siete segundos de silencio, luego se repite.	Alarma	Rojo
	Notificación activa-silenciada, el icono parpadea. El zumbador se ha silenciado, la causa de la notificación persiste. Intermitente: Intervalo de un segundo, tiempo de encendido de 0,5 segundos. Zumbador: Silencioso.	Alarma	Rojo
	Notificación rectificada sin confirmar, el icono parpadea. Intermitente: Intervalo de cuatro segundos, tiempo de encendido de tres segundos. Zumbador: Silencioso.	Alarma	Rojo
	Activa-reconocida, el icono se muestra fijo.	Alarma	Rojo
	Activa-responsabilidad transferida, el icono se muestra fijo.	Alarma	Rojo
	Notificación activa sin confirmar, el icono parpadea. Intermitente: Intervalo de un segundo, tiempo de encendido de 0,5 segundos. Zumbador: Dos breves pitidos audibles, seguidos de 4 minutos y 50 segundos de silencio, luego se repite.	Advertencia	Naranja
	Notificación activa-silenciada, el icono parpadea. Intermitente: Intervalo de un segundo, tiempo de encendido de 0,5 segundos. Zumbador: Silencioso.	Advertencia	Naranja
	Notificación rectificada sin confirmar, el icono parpadea. Intermitente: Intervalo de un segundo, tiempo de encendido de 0,5 segundos. Zumbador: Silencioso.	Advertencia	Naranja
	Activa-responsabilidad transferida, el icono se muestra fijo.	Advertencia	Naranja
	Activa-reconocida, el icono se muestra fijo.	Advertencia	Naranja
	Activa, el icono se muestra fijo.	Precaución	Amarillo

2.8.2 Alerta de transferencia de responsabilidad

La “alerta de transferencia de responsabilidad” funciona en la instalación de múltiples sensores y equipos. Cuando un sensor o un equipo falla pero no afecta el funcionamiento del sistema (el otro sensor o equipo es normal), la autoridad CAM envía la “alerta de transferencia de responsabilidad” (sentencia ACN) al sensor o equipo que generó la alerta.



Si el sensor o equipo rechaza la transferencia de responsabilidad, se restablece el funcionamiento normal.

Si dentro del intervalo de tiempo indicado no se recibe la sentencia HBT de la CAM, se activa la alerta procesada como alerta de transferencia de responsabilidad.

2.8.3 Repetición de alerta de advertencia

Para que una alerta de advertencia se convierta en una alerta de alarma es necesario cambiar la prioridad de la alerta. En la mayoría de los casos, la alerta de advertencia simplemente se repite. En general, solo las alertas especificadas por el IMO se pueden convertir en alertas de alarma.

Cuando el equipo externo genera una alerta de advertencia, esta se repite o cambia la prioridad a “Alarma”. Este último caso se conoce como “escalada de alerta”.

El equipo externo controla el intervalo en el que se repite una alerta de advertencia. El equipo externo envía la sentencia ALF al CAM para notificar al CAM la repetición de una alerta de advertencia. El CAM también repite la alerta de advertencia.



2.9 Cómo configurar o ajustar la hora

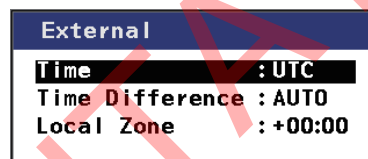
El dispositivo puede mostrar la hora de un dispositivo EPFS externo (como el GPS), o el reloj interno del dispositivo. La fuente de la hora se selecciona durante la instalación inicial y requiere que un técnico de FURUNO ajuste la configuración. La fuente que no haya sido seleccionada en la instalación se mostrará como un elemento de menú gris no seleccionable en el menú [Ship's Time]. El ejemplo siguiente muestra [External] como fuente seleccionada, con [Internal] como no seleccionable (gris).



En las configuraciones en las que la fuente de la hora se establece en [External] y la señal de la fuente se pierde (por ejemplo, el GPS falla), la unidad regresa al reloj interno y la hora se muestra con un asterisco.

2.9.1 Hora externa

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Ship's Time] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [External] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



5. Seleccione [Time], [Time Difference] o [Local Zone], según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Aparece una ventana emergente.

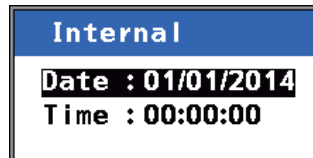
Elemento de menú	Margen de configuración	Predeterminado
Hora	UTC (diferencia horaria UTC) Local (hora local del barco)	UTC
Diferencia horaria	Automática o manual	AUTOMÁTICA
Zona local	-13:45 a +13:45 (en intervalos de 15 minutos)	0:00

6. Ajuste el parámetro utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla **DISP** o **MENU/ESC**.
7. Pulse la tecla **MENU/ESC** cuatro veces para cerrar el menú.

2.9.2 Hora interna

El reloj interno se puede ajustar para mostrar el día, el mes, el año, la hora, los minutos y los segundos. Por defecto, está ajustado en "00:00:00 1/Jan/2014". Puede ajustar la hora de la siguiente manera.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Ships's Time] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [Internal] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente.



5. Seleccione [Date] o [Time], según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

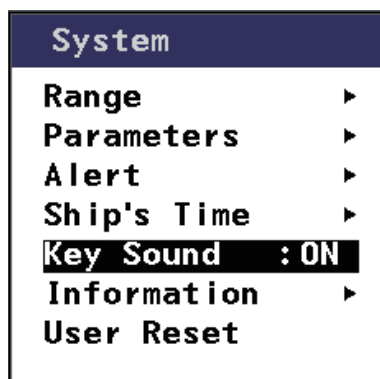
Ajuste	Formato
Fecha	Día/Mes/Año
Hora	Hora:minutos:segundos

6. Ajuste el parámetro utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT** para aplicar la configuración y cerrar la ventana emergente. Para mantener la configuración por defecto, pulse la tecla **DISP** o **MENU/ESC**.
7. Pulse la tecla **MENU/ESC** cuatro veces para cerrar el menú.

2.10 Key Beep (pitido de teclas)

Cada pulsación de una tecla de la FE-800 puede producir un pitido. Puede desactivar el pitido de las teclas haciendo lo siguiente.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Key Sound] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

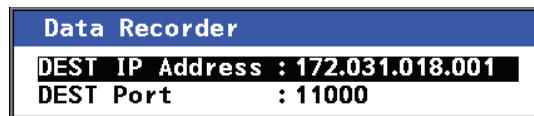


4. Seleccione [ON] para emitir un sonido, seleccione [OFF] para detener la emisión del sonido.
5. Pulse la tecla **DISP** para cerrar el menú.

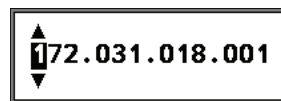
2.11 Cómo configurar la FE-800 para la grabación de datos

Se debe realizar el siguiente procedimiento de configuración antes de utilizar el software de grabación de datos opcional.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Data Recorder] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



4. Seleccione [DEST IP Address] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente para configurar la dirección IP del PC conectado.



El intervalo disponible es [000.000.000.000] a [255.255.255.255].

Nota: No utilice el siguiente rango de IP: [239.192.000.001] a [239.192.000.064].

5. Pulse ▲ para aumentar o ▼ para reducir el valor del dígito resaltado. Pulse ◀ o ▶ para seleccionar el dígito que desea configurar. Para completar el proceso de configuración de la dirección IP, pulse ▶ hasta que el cursor pase por el último dígito.
6. Seleccione [DEST Port] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Esto abrirá una ventana emergente para configurar el puerto de destino en el PC conectado.



El intervalo disponible es [00000] a [65535].

7. Pulse ▲ para aumentar o ▼ para reducir el valor del dígito resaltado. Pulse ◀ o ▶ para seleccionar el dígito que desea configurar. Para completar el proceso de configuración del puerto, pulse ▶ hasta que el cursor pase por el último dígito.
8. Pulse la tecla **DISP** para cerrar el menú.

2.12 Cómo ajustar el calado desde un equipo externo

Para utilizar el valor de calado desde un equipo externo, haga lo siguiente:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [EXT Setting] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.



4. Seleccione [ON] ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
5. Pulse [DISP] para cerrar el menú.

2.13 Cómo ajustar el regulador desde un equipo externo

Para cambiar la configuración del regulador desde un equipo externo, haga lo siguiente:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Remote Dimmer] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
4. Seleccione [ON] ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
5. Pulse la tecla [DISP] para cerrar el menú.

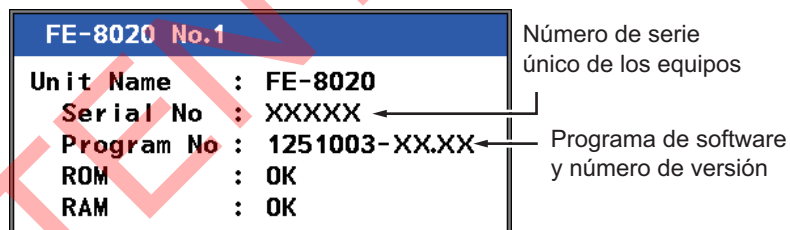


Nota: Cuando [Dimmer Mode] en el menú [System] está establecido en [FE-800], el menú no estará disponible. Contacte con su distribuidor local para usar esta función.

2.14 Información del sistema

La pantalla de información del sistema proporciona detalles sobre su dispositivo FE-800 y sobre los transceptores conectados al mismo. La figura a continuación es un ejemplo de la pantalla de información.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [Information] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Aparecerá una ventana emergente de confirmación.
4. Seleccione [FE-8010], [FE-8020 No.1] o [FE-8020 No.2], según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.

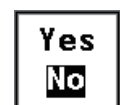


5. Pulse la tecla **DISP** para cerrar los menús abiertos.


2.15 Restablecimiento de configuración de usuario

Puede restaurar la configuración predeterminada de fábrica utilizando este menú.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Seleccione [System] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
3. Seleccione [User Reset] utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**. Aparecerá una ventana emergente de confirmación.
4. Seleccione [YES] o [NO], según corresponda, utilizando ▲ o ▼, y a continuación, pulse la tecla **ENT**.
5. Pulse dos veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.



3. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 ADVERTENCIA	AVISO
 No abra la tapa. En el interior no hay componentes que pueda arreglar el usuario. Para cualquier reparación, consulte a un técnico cualificado.	No aplique pintura, sellante anticorrosivo o spray de contacto al revestimiento o las piezas de plástico del equipo. Estos elementos contienen disolventes orgánicos que pueden dañar el revestimiento y las piezas de plástico, en especial los conectores de este material.

3.1 Lista de verificación

Realizar un mantenimiento periódico es fundamental para conseguir un buen rendimiento. Compruebe de forma regular los elementos que se muestran a continuación, ya que esto mantendrá el equipo en buen estado durante años.

Elemento	Acción
Tendido de cables	Si los conductores están expuestos, sustituya el cable.
Conexión a tierra de la pantalla/ conexión a tierra del transceptor	Límpielos si estuvieran oxidados.
Tensión de red del buque	Si está fuera de los valores nominales, corrija el problema.

3.2 Limpieza de la unidad de presentación

El polvo o la suciedad de la carcasa se pueden limpiar con un paño suave. Si lo desea, puede utilizar un paño humedecido con agua. No utilice limpiadores químicos, ya que pueden deteriorar la pintura y las marcas.

Para limpiar la pantalla LCD, utilice un pañuelo de papel impregnado con un producto de limpieza para LCD y páselo suavemente para evitar ralladuras. Para eliminar la suciedad o los residuos de sal, utilice un producto limpiador para LCD y limpie lentamente con un pañuelo de papel hasta que se disuelva la suciedad o la sal. Cambie el pañuelo de papel a menudo para que la sal o la suciedad no rayen el LCD. No use productos como disolventes, acetona ni benceno para la limpieza. Tampoco debe utilizar productos antigrasa ni antivaho, ya que podrían dañar la película de revestimiento del LCD.

3.3 Mantenimiento del transductor

Las especies marinas en la cara del transductor pueden generar una reducción gradual de la sensibilidad.

Compruebe la limpieza de la cara del transductor cada vez que el barco entre en dique seco. Quite cuidadosamente cualquier organismo marino adherido con un trozo de madera o un papel de lija de grano fino.

3.4 Reemplace el fusible/batería

Si se funde un fusible, averigüe la causa antes de sustituirlo. Utilice solo los fusibles designados. Si emplea un fusible incorrecto, eso dañará la unidad y anulará la garantía. Póngase en contacto con su proveedor para que sustituya el fusible.

Una batería instalada en una placa de circuitos dentro de la unidad transceptora conserva los datos cuando se desconecta la alimentación. La vida útil de la batería es de unos cinco años. Cuando el voltaje de la batería es bajo, aparece un mensaje de advertencia "La hora mostrada podría ser incorrecta. Vuelva a configurar el reloj." aparece después del autodiagnóstico. Cuando esto suceda, póngase en contacto con su proveedor y solicite que le sustituya la batería. Pulse cualquier tecla para pasar a la pantalla principal.

Nota: El mensaje "La hora mostrada podría ser incorrecta. Vuelva a configurar el reloj." aparece cuando la FE-800 se enciende por primera vez o después de cambiar la batería. En este caso, no es necesario cambiar la batería, pero sí es necesario ajustar el reloj.

Elemento	Tipo	N.º de código
Batería de litio	BR-1225-A/BK	000-178-989-10
Fusible de tubo de vidrio (para entrada de CA, 2 unidades)	FGMB 250V 2A PBF	000-157-497-10

3.5 Solución de problemas

La tabla siguiente incluye procedimientos sencillos de solución de problemas que puede seguir para restablecer el funcionamiento normal. Si no puede restablecer el funcionamiento normal, póngase en contacto con su distribuidor.

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
No hay imagen, no hay lectura de medición	Bajo voltaje	Compruebe el voltaje de alimentación.
	Fusible fundido	Consulte sección 3.4.
	Cable de alimentación dañado	Repare el cable.
No hay sonido imagen de eco	Cable del transductor dañado	Repare el cable.
	Conexión del cable del transductor aflojada	Apriete las conexiones.
Pantalla irregular	Baja sensibilidad.	Aumente la ganancia (consulte sección 1.7).
	Baja reflectividad del fondo marino.	Sospecha de fondo marino fangoso.
	Vida marina en el transductor	Retire la vida marina del transductor cuando esté en dique seco.
Pérdida de pantalla de fondo marino	Fuera de rango	Compruebe la configuración de la escala de distancia.
	Burbujas de aire causadas por ir hacia atrás o pasar por encima de la estela de otros barcos	Esto es normal. No es señal de mal funcionamiento del equipo.
Ruido fuerte	Instalación incorrecta en el transductor	Encuentre la causa del ruido. Si el ruido persiste, cambie el transductor de posición.
	Otras sondas de eco cercanas	Si hay más de una sonda de pesca trabajando en el barco, no hay ninguna medida ideal para solucionar el problema.
Ruido de superficie	Aireación en aguas cercanas a la superficie	No es un problema del equipo.
	Condiciones climáticas adversas	No es un problema del equipo.

3.6 Vida útil del ventilador y de la retroiluminación del LCD

Elemento	Esperanza de vida
Ventilador	60.000 horas a 60°C.
Retroiluminación LCD	60.000 horas a 35°C.

TENTATIVE

APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS

MAIN MENU

- | 1 Day/Night
- | 2 Depth Alarm
- | 3 Output Depth
- | 4 FE-8020 Select
- | 5 Sounder
- | 6 Display
- | 7 System

Toda la configuración predeterminada se muestra en cursiva

- 1 Dimmer Mode: En caso de FE-800 , Day/Night (**Day** /Night)
Dimmer Mode: En caso de ECDIS , Day/Dusk/Night (**Day** /Dusk/Night)
- 2 Depth Alarm (De 0 a 2400m) **Predeterminado=20m**
- 3 Output Depth (AFT/FORE)
- 4 FE-8020 Select (**No. 1** , No. 2)
- 5 Sounder
 - | DEPTH (BELOW) (Transducer, **Keel** , Surface)
 - | FE-8020 No. 1
 - | Draught (**0.0m** to 30.0m)
 - | Manual GAIN (0 to 9) **Default=5**
 - | AUTO GAIN (OFF, **ON**)
 - | AUTO GAIN ADJ (-10 to +10) **Default=0**
 - | Clutter (0 to 7) **Default=7**
 - | IR (**OFF** , IR1, IR2, IR3)
 - | FE-8020 No. 2
 - | Draught (**0.0m** to 30.0m)
 - | Manual GAIN (0 to 9) **Default=5**
 - | AUTO GAIN (OFF, **ON**)
 - | AUTO GAIN ADJ (-10 to +10) **Default=0**
 - | Clutter (0 to 7) **Default=7**
 - | IR (**OFF** , IR1, IR2, IR3)
 - | PICT Advance (**SLOW** , FAST)
 - | Auto Range (**OFF** , ON)
- 6 Display
 - | LOGBOOK
 - | Echo (FORE, AFT, **DUAL**)
 - | Depth (SINGLE, **DUAL**)
 - | Interval (5s, **1 min** , 2 min)
 - | Unit
 - | Depth (**m** , ft)
 - | Speed (**kn** , MPH, km/h)
 - | Course (**True** , Magnetic)
 - | Colour (**Amber** , Black, Blue, White)

APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS

6 Display

- Dimmer Preset
 - Display (Day) (1 to 9) **Default=9**
 - Display (Dusk) (1 to 9) **Default=5**
 - Display (Night) (1 to 9) **Default=2**
 - Panel (Day) (1 to 9) **Default=2**
 - Panel (Dusk) (1 to 9) **Default=2**
 - Panel (Day) (1 to 9) **Default=2**
 - Colour (Day) (**Amber**, Black, Blue, White)
 - Colour (Dusk) (**Amber**, Black, Blue, White)
 - Colour (Night) (**Amber**, Black, Blue, White)

7 System

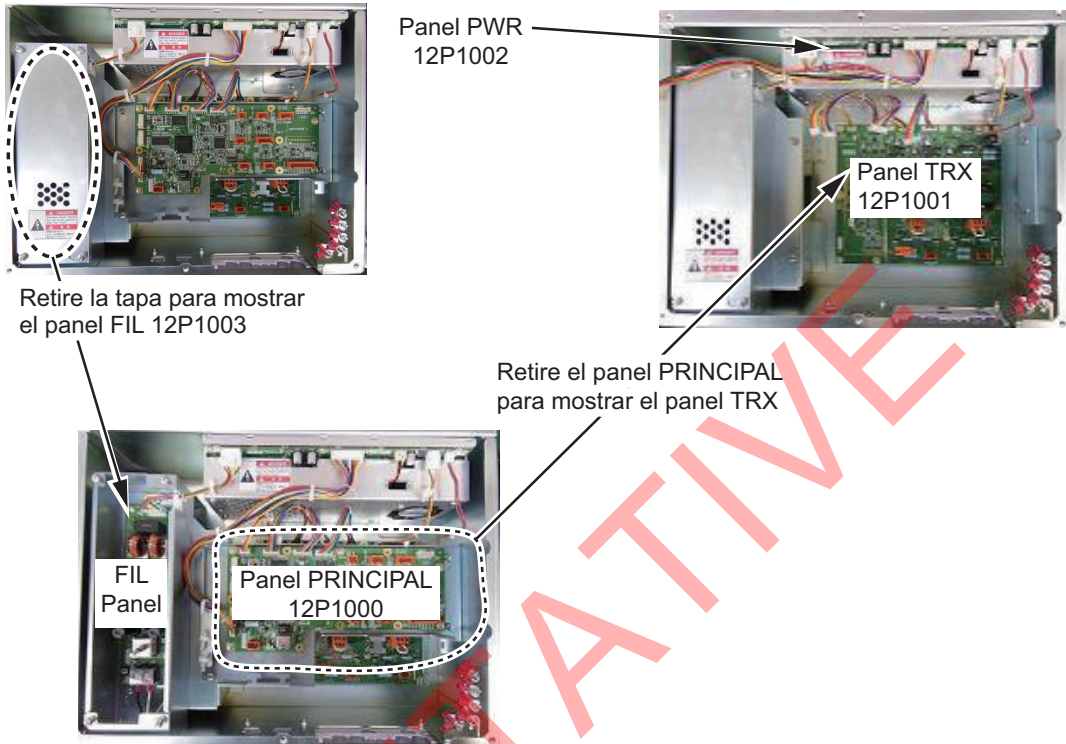
- Range
 - Basic Range1 (2 to 18) **Default=5m**
 - Basic Range2 ((BR1+1) to (BR3-1)) **Default=10m**
 - Basic Range3 (20) **Default=20m**
 - Basic Range4 (21 to (BR5-1)) **Default=40m**
 - Basic Range5 ((BR4+1) to 199) **Default=100m**
 - Basic Range6 (200) **Default=200m**
 - Basic Range7 (201 to (BR8-1)) **Default=400m**
 - Basic Range8 ((BR7+1) to 2400) **Default=800m**
- System Parameters
 - No. 1 Parameters
 - TVG (0 to 9) **Default=5**
 - TVG Distance (**1m** to 100m)
 - Echo Offset (-20 to +20) **Default=0**
 - Bottom Level (-10 to +10) **Default=0**
 - No. 2 Parameters
 - TVG (0 to 9) **Default=5**
 - TVG Distance (**1m** to 100m)
 - Echo Offset (-20 to +20) **Default=0**
 - Bottom Level (-10 to +10) **Default=0**
 - TX Rate (1 to 10) **Default=10**
 - Bottom Tail Display (**OFF**, ON)
 - Bottom Link RNG (**OFF**, ON)
 - Speed of Sound (1480 to 1520) **Default=1500m/s**
- Alert
 - Active Alert List
 - Alert Log
 - Bottom Lost (**OFF**, **ON**)
- Ship's Time
 - External
 - Time (**UTC**, Local)
 - Time Difference (**AUTO**, Manual)
 - Local Zone (-13:45 to +13:45) **Default=0:00**
 - Internal
 - Date (**01/01/2014** to 31/12/2099)
 - Time (**00:00:00** to 23:59:59)

- 7 System
 - ├ Key Sound (OFF, **ON**)
 - ├ Data Recorder
 - ├ DEST IP Address (000.000.000.000 to 255.255.255.255)
Default=172.031.018.001
 - └ DEST Port (00000 to 65535)
Default=11000
 - ├ EXT Setting (**OFF**, ON)
 - ├ Remote Dimmer (**OFF**, ON)
 - ├ Information
 - ├ FE-8010
 - ├ FE-8020 No. 1
 - └ FE-8020 No. 2
 - └ User Reset (YES, NO)

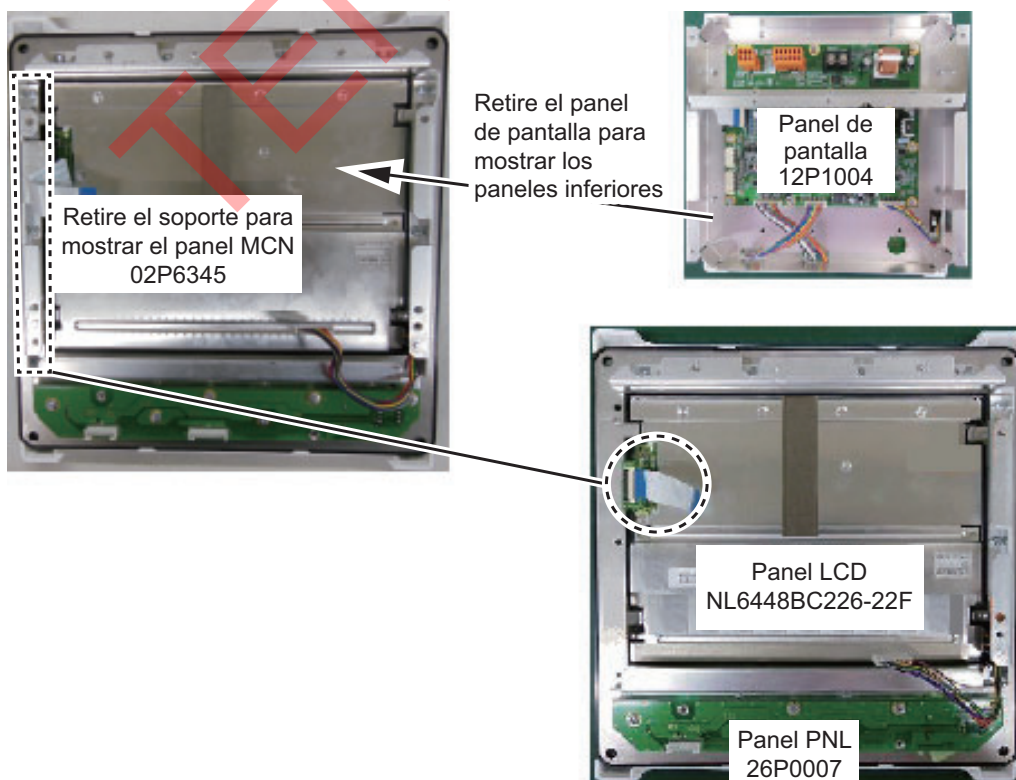
TENTATIVE

APÉNDICE 2 UBICACIONES DE LAS PIEZAS

Unidad transceptora FE8020



Pantalla (Display) FE-8010



APÉNDICE 3 LISTA DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Significado	Término	Significado
ADD	Dirección	I/O	Entrada/Salida
ACK	Confirmar (Acknowledge)	TODOS LOS BARCOS DE ESTE TIPO	Protocolo de Internet
ADJ	Ajustar	Ene	Enero
POPA	A popa	Jul	Julio
ALARMA	Alarma	Jun	Junio
ALERT	Alerta	QUILLA	Quilla
Abr	Abril	kn	Nudos
Ago	Agosto	km/h	Kilómetros por hora
AUTO	Automático	externo	Impulso de codificación
BRILL	Brillo	LA	Loran A
CAM	Gestión central de alertas	LC	Loran C
COG	Curso respecto al fondo	LCD	Pantalla de cristal líquido (Liquid Crystal Display)
COM	Comunicación	LOG	Registro
CONFIG	Configuración	BITÁCORA	Bitácora
DATOS	Datos	m	Metros
DBS	Depth Below Surface (Profundidad bajo la superficie)	Mar	Marzo
DE	Navegador Decca	Mayo	Mayo
Dic	Diciembre	MED.	Medición
DEMO	Demostración	MENU	Menú
DEST	Destino	MPH	Millas por hora
DISP	Pantalla	NAV	Navegación
DRAUGHT	Calado	NMEA	National Marine Electronics Association
ENT	Intro	Nov	Noviembre
EPFS	Sistema electrónico de fijación de posición	Oct	Octubre
ESC	Escape (tecla)	OFF	Apagado
EQUIP	Equipo (Equipment)	ON	Encendido
ERR	Error	OS	Barco propio
EXT	Externo	PICT	Imagen
ft	Pies	POSN	Posición
FAN	Ventilador	RAM	Memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory)
Feb	Febrero	RNG, RANGE	Alcance
PROA	Proa	ROM	Memoria de solo lectura (Read Only Memory)
FUNC	Función	RX	Recibir
GA	Sistema de posicionamiento Galileo	SEL	Seleccionar
GANANCIA	Ganancia	Sep	Septiembre

APÉNDICE 3 LISTA DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Significado	Término	Significado
GL	Sistema de posicionamiento GLONASS	SFI	ID de función del sistema
GN	Sistema Mundial de Navegación por Satélite	SOG	Velocidad respecto al fondo
GP, GPS	Sistema de posicionamiento global	SUPERFICIE	Superficie
HISTORIAL	Historial	T	Verdadero
HMI	Interfaz hombre-máquina	PRUEBA	Prueba
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional	TCVR	Transceptor
II	Instrumentación integrada	TRANSDUCTOR, XDR	Transductor
ENTRADA	Navegación integrada	TVG	Variación de ganancia con el tiempo (Time Varied Gain)
IR	Supresor de interferencias	TX	Transmitir
I/F	Interfaz	UTC	Tiempo universal coordinado

TENTATIVE

APÉNDICE 4 MENSAJES DE ALERTA

Los modos de alerta Alert I/F1, Alert I/F2 y Legacy (legado) se configuran durante la instalación inicial. Para cambiar estos ajustes, consulte a un técnico de FURUNO.

Alert I/F2

Título de alerta	Texto de descripción de la alerta	Prioridad/categoría	ID de alerta, Instancia	Significado	Medidas
AGUAS SUPERFICIALES	TCVR1 FORE (proa) Alarma de profundidad por debajo de la quilla.	Alarm/A	3031, 1	La profundidad en el transductor de proa es inferior a la establecida para la alarma.	Compruebe la profundidad visualmente.
	TCVR1 AFT (popa) Alarma de profundidad por debajo de la quilla.	Alarm/A	3031, 2	La profundidad en el transductor de popa es inferior a la establecida para la alarma.	
	TCVR2 FORE (proa) Alarma de profundidad por debajo de la quilla.	Alarm/A	3031, 3	La profundidad en el transductor de proa2 es inferior a la establecida para la alarma.	
	TCVR2 AFT (popa) Alarma de profundidad por debajo de la quilla.	Alarm/A	3031, 4	La profundidad en el transductor de popa2 es inferior a la establecida para la alarma.	

APÉNDICE 4 MENSAJES DE ALERTA

Título de alerta	Texto de descripción de la alerta	Prioridad/categoría	ID de alerta, Instancia	Significado	Medidas
MEDICIONES PERDIDAS	TCVR1 El voltaje TX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	3008, 1	La placa PWR del transceptor 1 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad	Consulte a un técnico de FURUNO.
	TCVR2 El voltaje TX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	3008, 4	La placa PWR del transceptor 2 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	
	TCVR1 El voltaje RX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	3008, 2	La placa PWR del transceptor 1 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	
	TCVR2 El voltaje RX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	3008, 5	La placa PWR del transceptor 2 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	
	TCVR1 La temperatura ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	3008, 3	La temperatura del transceptor 1 está por encima de las pautas de seguridad.	
	TCVR2 La temperatura ERR detuvo las MEDICIONES	Warning/B (Advertencia/B)	3008, 6	La temperatura del transceptor 2 está por encima de las pautas de seguridad.	
FONDO PERDIDO *	TCVR1 FORE (proa) Fondo perdido.	Advertencia/B (Precaución/B)	3055, 1(3056, 1)	No se puede detectar el fondo marino en el transductor de proa	Compruebe que el fondo marino está dentro del alcance. Si el problema persiste, consulte a un técnico de FURUNO.
	TCVR1 AFT (popa) Fondo perdido.	Advertencia/B (Precaución/B)	3055, 2(3056, 2)	No se puede detectar el fondo marino en el transductor de popa	
	TCVR2 FORE (proa) Fondo perdido.	Advertencia/B (Precaución/B)	3055, 3(3056, 3)	No se puede detectar el fondo marino en el transductor de proa2.	
	TCVR2 AFT (popa) Fondo perdido.	Advertencia/B (Precaución/B)	3055, 4(3056, 4)	No se puede detectar el fondo marino en el transductor de popa2.	

Título de alerta	Texto de descripción de la alerta	Prioridad/categoría	ID de alerta, Instancia	Significado	Medidas
DISP PERDIDO	DISP COM ERR detiene la actualización de la pantalla.	Caution/B (Precaución/B)	3003, 1	Error de comunicación entre la pantalla y el transceptor 1.	Consulte a un técnico de FURUNO.
TCVR PERDIDO	TCVR2 COM ERR detiene la actualización de las MEDICIONES.	Caution/B (Precaución/B)	3003, 2	Error de comunicación entre la pantalla y el transceptor 2.	
VELOCIDAD DEL VENTILADOR BAJA	Un ERR del ventilador TCVR1 puede detener las MEDICIONES.	Caution/B (Precaución/B)	3079, 1	La velocidad del ventilador núm. 1 es inferior a la velocidad mínima en el transceptor 1.	
	Un ERR del ventilador TCVR2 puede detener las MEDICIONES.	Caution/B (Precaución/B)	3079, 2	La velocidad del ventilador núm. 2 es inferior a la velocidad mínima en el transceptor 2.	
FONDO PERDIDO	TCVR1 FORE (proa) Fondo fuera del alcance.	Caution/B (Precaución/B)	3056, 5	El fondo marino en el transductor de popa está fuera del alcance y no se puede detectar.	
	TCVR1 AFT (popa) Fondo fuera del alcance.	Caution/B (Precaución/B)	3056, 6	El fondo marino en el transductor de popa está fuera del alcance y no se puede detectar.	
	TCVR2 FORE (proa) Fondo fuera del alcance.	Caution/B (Precaución/B)	3056, 7	El fondo marino en el transductor de proa2 está fuera del alcance y no se puede detectar.	
	TCVR2 AFT (popa) Fondo fuera del alcance.	Caution/B (Precaución/B)	3056, 8	El fondo marino en el transductor de popa2 está fuera del alcance y no se puede detectar.	

*: Dependiendo de la configuración de [prioridad de fondo perdido] seleccionada en la instalación, BOTTOM LOST (fondo perdido) se puede emitir como precaución de categoría B, con la ID 3056.

Alert I/F1, Legacy

Título de alerta	Texto de alerta	Prioridad/categoría	ID de alerta	Significado	Medidas
AGUAS SUPERFICIALES	Alarma de profundidad por debajo de la quilla.	Alarm/A	230	La profundidad bajo la quilla es demasiado baja.	Compruebe la profundidad visualmente.
MEDICIONES PERDIDAS	TCVR1 El voltaje TX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	101	La placa PWR del transceptor 1 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	Consulte a un técnico de FURUNO.
	TCVR1 El voltaje RX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	102	La placa PWR del transceptor 1 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	
	TCVR1 La temperatura ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	103	La temperatura del transceptor 1 está por encima de las pautas de seguridad.	
	TCVR2 El voltaje TX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	111	La placa PWR del transceptor 2 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	
	TCVR2 El voltaje RX ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	112	La placa PWR del transceptor 2 o la placa TRX pueden estar dañadas. El voltaje no está dentro de las pautas de seguridad.	
	TCVR2 La temperatura ERR detuvo las MEDICIONES.	Warning/B (Advertencia/B)	113	La temperatura del transceptor 2 está por encima de las pautas de seguridad.	
FONDO PERDIDO *	Fondo perdido.	Advertencia/B (Precaución/B)	001 (003)	No se puede detectar el fondo marino en el transductor de proa	Compruebe que el fondo marino está dentro del alcance. Si el problema persiste, consulte a un técnico de FURUNO.

Título de alerta	Texto de alerta	Prioridad/categoría	ID de alerta	Significado	Medidas
DISP PERDIDO	DISP COM ERR detiene la actualización de la pantalla.	Caution/B (Precaución/B)	301	Error de comunicación entre la pantalla y el transceptor 1.	Consulte a un técnico de FURUNO.
TCVR PERDIDO	TCVR2 COM ERR detiene la actualización de las MEDICIONES.	Caution/B (Precaución/B)	302	Error de comunicación entre la pantalla y el transceptor 2.	
VELOCIDAD DEL VENTILADOR BAJA	Un ERR del ventilador CVR1 puede detener las MEDICIONES.	Caution/B (Precaución/B)	104	La velocidad del ventilador núm. 1 es inferior a la velocidad mínima en el transceptor 1.	
	Un ERR del ventilador TCVR2 puede detener las MEDICIONES.	Caution/B (Precaución/B)	114	La velocidad del ventilador núm. 2 es inferior a la velocidad mínima en el transceptor 2.	
FONDO PERDIDO	Fondo fuera del alcance.	Caution/B (Precaución/B)	002	El fondo marino está fuera del alcance y no se puede detectar.	

*: Dependiendo de la configuración de [prioridad de fondo perdido] seleccionada en la instalación, BOTTOM LOST (fondo perdido) se puede emitir como precaución de categoría B, con la ID 003.

FURUNO

ESPECIFICACIONES DE LA SONDA DE PESCA NAVEGACIONAL FE-800

1 UNIDAD TRANSCIPTORA

- 1.1 Frecuencia de transmisión 50 kHz, 200 kHz o transmisión alternada entre estas frecuencias
- 1.2 Potencia de salida 1 kWrms
- 1.3 Escala mínima 2 m (50 kHz), 1 m (200 kHz)
- 1.4 Precisión $\pm 0,5$ m en la escala de distancia de aguas poco profundas, respectivamente ± 5 m en la escala de distancia de profundidad, o $\pm 2,5\%$ de la profundidad indicada, lo que sea mayor
- 1.5 Rango de visualización básico

Unidad	Alcance							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Metro	5	10	20	40	100	200	400	800
Pies	15	30	60	120	300	600	1500	2500

- 1.6 Tolerancia del balanceo/cabeceo Balanceo: $\pm 10^\circ$, Cabeceo $\pm 5^\circ$
- 1.7 Período de registro de datos 24 horas a intervalos de 5 segundos, 1 hora a intervalos de 1 segundo
- 1.8 Visualización de registro de datos 24 horas a intervalos de 2 minutos, 12 horas a intervalos de 1 minutos, 1 hora a intervalos de 5 segundos
- 1.9 Modo de visualización "NAV": Presentación básica del eco con la profundidad por debajo del transductor, la quilla o la superficie del mar
"HISTORY": Presentación histórica con la profundidad
"OS data": Presentación del eco con la tabla emergente de los datos de navegación presentes; L/L, rumbo, velocidad, tiempo, pantalla de profundidad de doble frecuencia
- 1.10 Modo automático Escala, Ganancia
- 1.11 Velocidad de avance de la imagen 15 minutos (escala de 200 m) o más
- 1.12 Alarma Aguas superficiales

2 PANTALLA

- 2.1 Pantalla Pantalla LCD en color de 8,4 pulgadas, 640x480 (VGA), 0,267 mm/punto
- 2.2 Color de la imagen Eco: 8 colores, carácter y conexión a tierra: 3 colores
- 2.3 Interfaz RS-232C: 1 puerto (para impresora)
- 2.4 Distancia visible $\pm 0,5$ m en la escala de distancia de aguas poco profundas, respectivamente ± 5 m en la escala de distancia de profundidad, o $\pm 2,5\%$ de la profundidad indicada, lo que sea mayor
- Profundidad 3,8 m
- Otros 0,9 m nominal

FURUNO

3 PANTALLA

- 3.1 Número de puertos
- | | |
|--------------------|--|
| En serie | Entrada: 2, Salida: 4 (IEC61162-1) |
| LAN | I/O: 1 (Ethernet 100base-TX, conector RJ45), enlace de datos IEC61162-450, IEEE802.3, IGMPv2 aceptable |
| Cierre de contacto | 1 (fallo de alimentación) |
| Salida KP | 1 |
- 3.2 Sentencias de datos (IEC61162-1/450)
- | | |
|---------|---|
| Entrada | ACK, ACN, DDC*3, GGA, GLL, HBT, RMA, RMC, SRP*4, VTG, ZDA |
| Salida | ALC, ALF, ALR, ARC, DBK*1, DBS*1, DBT*2, DDC*3, DPT, HBT, SRP*4 |
- *1: No cumple con SOLAS. *2: Disponible cuando la cara del transductor está al mismo nivel que la quilla.
*3: Disponible cuando [Control del regulador] está configurado a 'ON'. *4: solo para IEC61162-450
- 3.3 Sentencia propiedad de salida
- | | |
|------|---|
| PFEC | msi (obligatorio, para la instalación de múltiples transductores) |
|------|---|
- 3.4 Grupo de transmisión IEC61162-450 (Tipo de datagrama: solo UdPbC)
- | | |
|---------|--|
| ENTRADA | MISC, NAVD, NETA, CAM1, CAM2 |
| SALIDA | Arbitrario (opción predeterminada: NAVD) |
- 3.5 Otras funciones de red excepto IEC61162-450
- SNMP, Protocolo de gestión Furuno (FMP), Protocolo de comunicación del software de registro de datos opcional
- 3.6 Salida de alarma
- | | |
|--|--|
| | Cierre de contacto, apertura/cierre normal (24 VCC/ 2 A) |
|--|--|

4 FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- 4.1 Unidad transceptora 100-230 V CA: 0,7-0,4 A, monofásico, 50-60 Hz
- 4.2 Pantalla (Display) 24 VCC, 0,4 A (suministrada por la unidad transceptora)
- 4.3 Impresora (opcional) 12-24 V CC: 1,3 A máx. (para impresión)

5 CONDICIONES AMBIENTALES

- 5.1 Temperatura ambiente De -15° a +55°
- 5.2 Humedad relativa 93 % o menos de +40 °C
- 5.3 Grado de protección
- | | |
|---------------------|---|
| Unidad transceptora | IP22: Montaje en mamparo, IP20: Montaje en mesa |
| Pantalla (Display) | IP22 |
| Caja de adaptación | IP45 |
- 5.4 Vibración IEC 60945 Ed. 4

6 COLOR DE LA UNIDAD

- 6.1 Unidad transceptora N2.5
- 6.2 Pantalla (Display) N2.5

ÍNDICE

A		
Alarma de aguas poco profundas	14	
Avance de la imagen.....	13	
B		
Bitácora	18	
intervalo de registro.....	18	
Brillo		
panel	3	
tecla.....	3	
C		
Calado.....	17	
Calidad del eco		
compensación del eco	25	
nivel del fondo	25	
nivel TVG	25	
D		
DBS.....	16	
Descripción general de los menús	9	
E		
Ecos parásitos.....	12	
Encendido/apagado	2	
Esquema de colores	20	
F		
Funcionamiento.....	1	
controles.....	1	
encendido/apagado.....	2	
Funcionamiento automático	11	
G		
Ganancia.....	10	
ajustar	11	
compensación	12	
H		
Hora	34	
externa	34	
interna	35	
I		
Indicaciones	5	
Interferencia	13	
K		
Key beeps (pitidos de teclas).....	35	
M		
Mantenimiento y solución de problemas	38	
limpieza de la pantalla.....	38	
lista de alarmas	30	
mantenimiento del transductor	38	
sustitución de la batería	39	
sustitución de los fusibles	39	
Menú de alerta	27	
fondo perdido	29	
lista de alertas activas	27	
registro de alertas.....	28	
Menú del sistema	23	
escala de distancia.....	23	
Modo HISTORIAL	7	
Modo NAV	6	
Modo OS DATA	8	
Modos de presentación.....	5	
NAV	6	
Modos de visualización		
NAV + HISTORY	7	
NAV + OS DATA.....	8	
O		
Operaciones de menú		
elección del transceptor	15	
Otros elementos de los menús		
restablecimiento de usuario	36, 37	
Otros elementos del menú		
versión.....	37	
P		
Pantalla (Display)	19	
Parámetros del sistema		
pantalla de la cola del fondo	26	
RNG de enlace del fondo.....	26	
transductor	24	
velocidad del sonido.....	27	
velocidad TRX.....	25	
Profundidad bajo la superficie.....	16	
R		
Reloj	34	
S		
Salida de profundidad	15	
Selección de escala	10	
escala automática	10	
Solución de problemas.....	39	
Sonido de teclas.....	35	
T		
Tecla de función.....	14	
cómo almacenar una función	14	
U		
Unidad de medida	19	
V		
Visualización de rumbo	20	