

TRACKER 5600

CHARTPLOTTERS

Installation and Operation Manual



NAVMAN

1 Introducción	44
1-1 Mantenimiento	44
1-2 Tarjetas de conexión	44
1-3 Desplazar y re-instalar la unidad	45
2 Funciones básicas	46
2-1 On - Off / autoencendido	47
2-2 Pantallas principales	47
2-3 Retroiluminación	48
2-4 Hombre al agua (MOB)	48
2-5 Alarmas	48
2-6 Modo Simulación	48
2-7 Navegación	49
3 Carta	50
3-1 Pantalla Carta	50
3-1-1 Modos Carta	51
3-1-2 Latitud y longitud	51
3-1-3 Escala Carta	51
3-1-4 Compás	51
3-1-5 Símbolos Carta	51
3-1-6 Información Carta	51
3-1-7 Estaciones más cercanas	51
3-1-8 Cambiar pantalla Dato y pantalla Compás	51
3-2 Calculador de distancia y de rumbo	52
3-3 Goto	52
3-4 Rumbo trazado	53
3-5 Trazado y seguimiento	53
4 Pantalla Carburante	54
5 Pantalla Datos	54
6 Pantalla Autopista	55
7 Satélites	55
7-1 Pantalla Satélite	56
8 Pantalla Mareas	57
9 Waypoints	58
9-1 Pantalla Waypoints	58
9-2 Función Waypoints	58
9-2-1 Crear waypoint nuevo	58
9-2-2 Mover waypoint	59
9-2-3 Editar waypoint	59
9-2-4 Visualizar un waypoint en la carta	59
9-2-5 Borrar un waypoint	59
9-2-6 Borrar todos los waypoints	59
9-2-7 Cambiar un dato del waypoint	59
9-2-8 Ordenar waypoints	59

10 Rutas	60
10-1 Pantalla Rutas	60
10-2 Función Rutas	60
10-2-1 Crear una ruta nueva	60
10-2-2 Editar una ruta	61
10-2-3 Visualizar una ruta en la carta	61
10-2-4 Borrar una ruta	61
10-2-5 Borrar todas las rutas	61
10-3 Navegar una ruta	61
10-3-1 Iniciar una ruta	61
10-3-2 Omitir un waypoint en la ruta	61
10-3-3 Cancelar una ruta	61
11 Pantalla Tarjeta usuario	62
12 Pantalla ‘Acerca de’	63
13 Menú Configurar	63
13-1 Configurar Sistema	63
13-2 Configurar Carta	65
13-3 Configurar DGPS	66
13-4 Configurar Carburante	66
13-5 Configurar Trazado	67
13-6 Configurar Corredera(s)	67
13-7 Configurar Alarmas	68
13-8 Configurar Unidades	68
13-9 Configurar Comandos	68
13-10 Configurar Hora	69
13-11 Configurar Simulación	69
14 Sistemas multi-instrumentos	69
15 Instalación	70
15-1 Que viene con el TRACKER	70
15-2 Opciones y accesorios	70
15-3 Instalación	71
Apéndice A - Especificaciones	74
Apéndice B - Problemas y soluciones	76
Apéndice C - Index y datos navegación	77
Apéndice D - Cómo contactarnos	119

Importante

Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y utilizar el instrumento y los transductores de manera a no causar accidentes, lesiones personales o daño a la propiedad. El usuario de este producto debe navegar de forma segura.

Sistema de Posicionamiento Global: El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) está regido por el gobierno de los Estados Unidos, único responsable de su funcionamiento, precisión y mantenimiento. Este sistema está sujeto a cambios que podrían afectar la precisión y las prestaciones de todos los equipos GPS en cualquier lugar del mundo, incluyendo el TRACKER. El TRACKER NAVMAN siendo un instrumento de precisión de navegación, su mala utilización podría causar una navegación insegura. Para paliar este riesgo, se recomienda una lectura detenida del manual operativo y de instalación. También es conveniente navegar con el simulador incorporado antes de hacerse a la mar.

Carta Electrónica: La carta electrónica utilizada por el TRACKER es una ayuda a la navegación ; está diseñada para complementar el uso de las cartas oficiales de gobierno sin remplazarlas. Solo las cartas gubernamentales completadas con notificaciones a marineros contienen la información oficial necesaria para una navegación en toda seguridad. Es siempre aconsejable completar la información proporcionada por el TRACKER con otras fuentes de trazado como observaciones, sondas, radar, marcaciones y demoras manuales. En caso de no coincidir la información, se debe averiguar la diferencia antes de proseguir.

Ordenador de Carburante: El consumo de carburante puede cambiar drásticamente dependiendo de la carga de la embarcación y de las condiciones del mar. El ordenador de carburante no debería ser la única fuente de información sobre la autonomía de carburante a bordo ; este dato también debería ser comprobado visualmente o por cualquier tipo de comprobación.

Esta operación resulta necesaria debido a posibles errores cometidos por el usuario, como olvidar re-actualizar la cantidad de carburante utilizado al llenar el depósito, arrancar el motor sin activar el ordenador de carburante o cualquier otra acción que podrían provocar la imprecisión del instrumento.

Asegurarse de llevar siempre la cantidad de carburante suficiente a bordo para el recorrido así como una reserva adicional para afrontar cualquier tipo de circunstancia imprevista.

NAVMAN NZ LIMITED NO SE PUEDE CONSIDERAR RESPONSABLE EN CASO DE QUE ESTE INSTRUMENTO SEA UTILIZADO DE FORMA QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES, DAÑOS O QUE PUEDA VIOLAR LA LEY.

Idioma oficial Esta declaración, todos los manuales operativos y de instalación o cualquier información relacionada con el producto (Documentación) pueden ser traducidos o haber sido traducidos a otro idioma (Translation). Ante cualquier duda en la traducción del documento, la versión inglesa del documento será la versión considerada oficial.

Este manual presenta al TRACKER en el momento de la impresión. Navman NZ Limited se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones sin previo aviso.

Derecho reservado © 2002 Navman NZ Limited, New Zealand, todos los derechos reservados. NAVMAN es una marca comercial registrada de Navman NZ Limited.

1 Introducción

Chartplotters TRACKER

Los TRACKER NAVMAN son instrumentos de navegación compactos, robustos y fácilmente integrables.

Han sido diseñados para un uso fácil. Unas funciones de navegación complejas se pueden realizar simplemente pulsando unas teclas, convirtiendo la navegación en algo muy fácil.

Este manual informa sobre el NAVMAN TRACKER 5600, el cual tiene una pantalla color grande, de fácil lectura y utiliza una antena GPS externa.

El TRACKER cuenta con una carta del mundo incorporada, adecuada para planificación de rutas y de interés general. Para ver la carta detallada de una región en particular, insertar una tarjeta C-MAP™ (tarjeta electrónica).

El TRACKER recibe información del sistema GPS y muestra la posición y velocidad del barco.

El TRACKER puede navegar a un punto o seguir una ruta. Cuando el barco navega hacia uno de estos

puntos, el TRACKER muestra información del rumbo para el timonel.

El TRACKER puede controlar un piloto automático y mostrar información de profundidad desde una sonda. Con un kit de carburante opcional, el TRACKER se convierte en un sofisticado pero sencillo ordenador de carburante. Datos de navegación pueden ser almacenados en una tarjeta de usuario, de modo que puedan ser fácilmente transferidos a otro chartplotter NAVMAN.

El TRACKER forma parte de la familia de instrumentos NAVMAN, que incluye correderas, sondas, anemómetros y repetidores. Estos instrumentos pueden ser conectados entre ellos para formar un sistema integrado de datos (ver párrafo 14).

Para sacar el máximo provecho de este instrumento, se recomienda una lectura detenida del manual antes de su instalación y uso. Ver apéndice C para la terminología.

1-1 Mantenimiento

Limpieza y mantenimiento

Se debe tener cuidado al limpiar el TRACKER, especialmente la pantalla. Utilizar solo una esponja limpia o una gamuza remojada en agua dulce y detergente suave. No usar nunca un paño seco, ya que éste puede rayar la pantalla. No utilizar limpiadores abrasivos, disolventes, gasolina u otros limpiadores químicos. Poner la funda de protección sobre la pantalla cuando el TRACKER no esté en uso.

Tarjetas de conexión

Manejar las tarjetas de conexión cuidadosamente. Mantenerlas en sus fundas protectoras cuando no estén conectadas. Si la tarjeta se moja o se ensucia, limpiarla con un paño húmedo o detergente suave.

Mantener siempre el porta-tarjeta en su lugar en la unidad para evitar cualquier entrada de humedad.

1-2 Tarjetas de conexión

El TRACKER puede utilizar dos clases de tarjetas de conexión:

- **Tarjeta C-MAP™** contiene detalles de carta, necesarios para navegar a una región en particular. Al conectar la tarjeta, los detalles extras aparecen automáticamente en la pantalla Carta del TRACKER.
- **Las tarjetas C-MAP™ usuario** Son utilizadas para almacenar data de navegación. son utilizadas para almacenar datos de navegación. Cada tarjeta aumenta la memoria del TRACKER y permite transferir los datos a otro TRACKER muy fácilmente (Ver párrafo 11).

Nota: Las tarjetas de 5 voltios, más antiguas, no son compatibles.

Se puede sacar o insertar las tarjetas C-MAP™ tanto en modo On como Off.

Cambiar la tarjeta de conexión

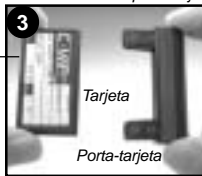


1 Sacar el porta-tarjeta del TRACKER



2 Sacar la tarjeta del porta-tarjeta. Poner la tarjeta en su funda

Contactos Dorados aquí debajo



3 Colocar la tarjeta nueva. Asegurarse que los contactos dorados estén en la parte exterior inferior (ver arriba). Guardar la funda protectora




4 Colocar el porta-tarjeta en la unidad

⚠ Advertencia: Mantener el porta-tarjeta siempre en la unidad para evitar cualquier entrada de humedad

1-3 Sacar y re-instalar la unidad

Si la unidad está montada sobre estribo, se podrá sacar fácilmente y re-instalar por razones de seguridad o protección.

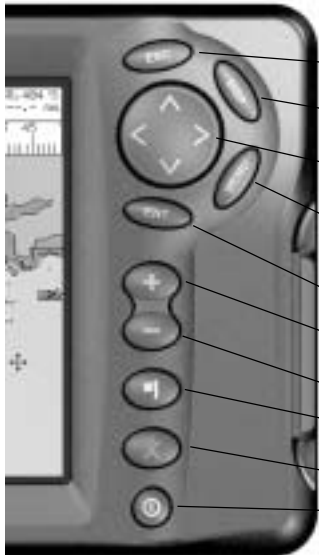
Sacar la unidad:

- 1 Apagar el TRACKER manteniendo pulsada la tecla  hasta que la pantalla se apague.
- 2 Colocar la funda de protección sobre la unidad.
- 3 Sostener la unidad con una mano. Desenroscar el botón en el estribo de montaje y sacar la unidad con cuidado.
- 4 La unidad tiene algunos cables conectados en la parte trasera. Desconectar cada conector negro enroscando el collarín de fijación un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj y sacarlo. Si hay un conector dorado, desatornillar el collarín de cierre en sentido contrario a las agujas del reloj y sacarlo.
- 5 Colocar las fundas de protección servidas sobre las extremidades expuestas de los conectores para protegerlas.
- 6 Estibar la unidad en un lugar seguro, en la bolsa de transporte opcional NAVMAN, por ejemplo.

Re-instalar la unidad

- 1 Sacar las fundas protectoras de los conectadores. Conectar los conectadores negros en sus respectivos enchufes en la parte trasera de la unidad:
 - El color de la extremidad del conector debe concordar con la tuerca del enchufe.
 - Colocar el conector al enchufe y enroscarlo en el enchufe.
 - Fijar el conector en su emplazamiento apretando el collarín de cierre hacia la enchufe y enroscando un cuarto de vuelta en sentido de las agujas del reloj.En caso de equivocarse de enchufe, no se producirá ningún daño.
- 2 Si la unidad dispone de un conector dorado:
 - Conectarlo en su correspondiente enchufe en la parte trasera de la unidad.
 - Enroscar a mano el collarín de fijación en el sentido de las agujas del reloj - no apretar.
- 3 Mantener la unidad sobre el eje del estribo de montaje, con la arandela de goma entre el estribo y la unidad.
- 4 Ajustar la inclinación y rotación de la pantalla para una mejor visibilidad y apretar a mano el botón en el estribo de montaje. Sacar la funda protectora.

2 Funciones básicas



Vista general de las teclas

- ESC** Vuelve al menú o pantalla anterior. Los cambios no son guardados.
- DISP** Muestra un menú de las pantallas principales del TRACKER. Para ir a una pantalla, seleccionarla desde el menú (Ver párrafo 2-2).
- ▲, ▶, ▼, ◀** Cursor, para navegar en la lista de funciones.
- MENU** Muestra un menú de las opciones de la pantalla actual. Pulsar **MENU** de nuevo para mostrar el menú Configuración (Ver párrafo 13).
- ENT** Inicia una función o confirma un cambio.
- +** Amplía y muestra una área más pequeña de la carta con más detalles.
- Reduce y muestra una área más grande con menos detalles.
- Crea un waypoint instantáneo en la posición del barco (Ver párrafo 9-2-1).
- ☹** Hombre al agua (MOB, ver párrafo 2-4).
- ⏻** On / Off (ver párrafo 2-1); regula la pantalla (ver párrafo 2-3).

Teclas

En este manual:

Pulsar significa presionar la tecla menos de un segundo.

Mantener significa mantener la tecla pulsada .

La señal sonora interna suena cuando se pulsa una tecla (para Activar o desactivar la señal sonora, ver párrafo 13-1).

Seleccionar una función en el menú

El TRACKER es operativo al seleccionar funciones desde menús mostrados en pantalla.

- 1 Pulsar **▼** o **▲** para dirigirse a la función.
- 2 Pulsar **ENT** o **▶** para seleccionar la función.

Cambiar un número o una palabra

Para cambiar un número o palabra en pantalla:

- 1 Pulsar **<** o **>** para dirigirse al dígito o la letra a cambiar.
Pulsar **▼** o **▲** para cambiar el dígito o letra.
- 2 Repetir la operación anterior para cambiar cualquier otro dígito o letra.
- 3 Pulsar **ENT** para confirmar el cambio.

2-1 On - Off / Autoencendido

Autoencendido

Si el TRACKER dispone de una conexión Autoencendido (ver párrafo 15-3), se enciende y apaga automáticamente al arrancar la alimentación del barco y no se puede encender o apagar manualmente.

Encendido manual

Si el TRACKER no dispone de esta conexión, pulsar **ENT** para activar la unidad.

Puesta en marcha

Después de encender el TRACKER:

- 1 La unidad muestra una pantalla de bienvenida durante unos segundos ,emite una señal sonora y muestra una advertencia de navegación.

- 2 Si es necesario, ajustar la pantalla para una mejor lectura (ver párrafo 2-3).
Leer la advertencia y pulsar **ENT**.
- 3 La pantalla Satélite aparece.
 - Puede esperar que el receptor GPS se active y la advertencia cambie de 'adquiring' (adquiriendo) a 'fix' (fijo) (ver párrafo 7-1).
 - O pulsar **ESC**.
- 4 El mapa del TRACKER aparece (ver párrafo 3).

Cierre manual

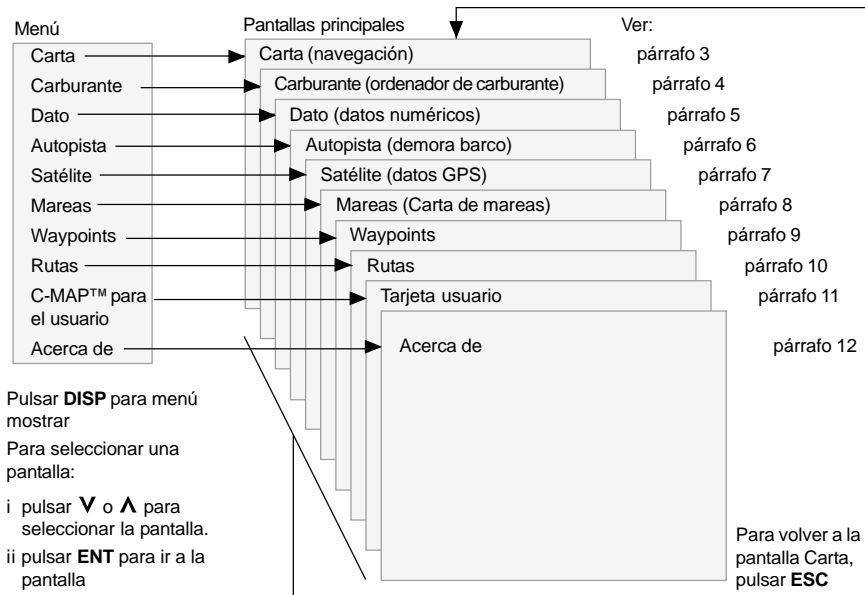
Si el TRACKER no dispone de conexión Autoencendido, apagar la unidad pulsando **ENT** hasta que se apague la unidad.

2-2 Pantallas principales


Después de haber encendido el TRACKER, éste muestra la pantalla Satélite hasta que el receptor GPS consigue un fijo GPS , entonces muestra la carta. La Carta es la pantalla que usará normalmente para navegar.

Para utilizar una de las otras pantallas principales, pulsar **DISP** para el menú pantalla y seleccionar una pantalla.

Pulsar **ESC** para volver a la pantalla Carta.



2-3 Retroiluminación y contraste de la pantalla


- 1 Pulsar brevemente  para mostrar los controles de la pantalla.
- 2 La pantalla y las teclas son retroiluminadas con dieciséis niveles de contraste.

Para cambiar la retroiluminación, pulsar < más luminoso) o > más brillante).

- 3 Para cambiar el contraste de la pantalla:
 - i Pulsar **V** para seleccionar *Contraste*.
 - ii Pulsar < o > para ajustar el contraste.
- 4 Pulsar **ENT** para confirmar los nuevos valores:

2-4 Hombre al agua (MOB)

La función MOB guarda la posición del barco y vuelve a navegar hacia esta posición. Función MOB:

- 1 Pulsar .
El TRACKER emite 4 señales sonoras y guarda la posición del barco como el waypoint MOB.
- 2 El TRACKER cambia automáticamente a la pantalla Carta, con el waypoint MOB en el centro de la carta.

La carta se amplía para una navegación precisa. Si la carta no puede mostrar la escala pequeña requerida, el TRACKER cambia a modo plotter (trazado) (pantalla blanca con líneas discontinuas y sin detalles de la carta, (ver párrafo 13-2).

- 3 Si el piloto automático está desactivado (ver párrafo 13-9) el TRACKER vuelva inmediatamente al waypoint MOB.

Si el piloto automático está activado, el TRACKER pregunta si el piloto automático

está activo. Seleccionar:

No: El TRACKER vuelve inmediatamente al waypoint MOB.


Si: El TRACKER pregunta si el barco debe ir al waypoint MOB. Seleccionar:


- **Si:** para navegar inmediatamente al waypoint MOB.

⚠ Advertencia: esta maniobra puede provocar un giro repentino y peligroso.

- **No:** para poder desactivar el piloto automático ,luego usar la función 'GoTo' para volver al waypoint MOB (ver párrafo 3-3).

Para cancelar MOB o configurar otro MOB:

- 1 Pulsar de nuevo  para mostrar un menú.
- 2 Seleccionar una opción desde el menú.

 **Nuestro consejo:** El waypoint MOB permanece en carta después que el MOB haya sido cancelado. Para borrar el waypoint MOB, ver párrafo 9-2-5.

2-5 Alarmas

Cuando el TRACKER detecta una situación de alarma, muestra un mensaje de advertencia en pantalla, la señal sonora interna suena y todas las señales sonoras externas o luces se vuelven operativas.

Pulsar **ESC** para desactivar la alarma. La alarma sonará otra vez si se detecta otra situación de alarma.

El TRACKER dispone de 5 alarmas configurables según prefiere el usuario: radio de llegada, fondeo, XTE, peligro y mínimo carburante (ver párrafo 13-6). Además, el TRACKER tiene una alarma fija para pérdida de fijo GPS/DGPS.

2-6 Modo Simulación

El modo Simulación permite al usuario familiarizarse mejor con el TRACKER antes de hacerse a la mar. En modo Simulación, el dato emitido por el GPS y otros sensores no son válidos y el TRACKER genera un dato de simulación para simular el movimiento del barco. De otra manera el TRACKER funcionaría normalmente.

Para comprobar si el TRACKER está en modo Simulación, pulsar **DISP** y seleccionar Satélite. Si está en modo Simulación, mostrará Simulación en la parte superior izquierda de la pantalla.


Para activar o desactivar el modo Simulación, ver párrafo 13-10.

⚠ Advertencia: No mantener nunca el modo Simulación activo cuando el TRACKER está navegando

2-7 Navegación

El TRACKER puede navegar tanto en línea recta hacia un punto o siguiendo una ruta.

Introducir waypoints de interés para su ruta antes emprender el viaje (ver párrafo 9-2-1).


 **Nuestro consejo:** Crear un waypoint de partida para así navegar de vuelta.

Función Goto: navegar directamente a un punto

El TRACKER puede navegar de forma directa hacia un waypoint o cualquier punto arbitrario:

- 1 En la pantalla carta, mover el cursor al punto de destino a navegar (ver párrafo 3-1-1).
- 2 Comenzar a navegar utilizando la función Goto desde el menú carta (Ver párrafo 3-3).

Las pantallas Carta, Datos y Autopista mostrarán el dato de navegación. La carta muestra:

- La posición del barco .
- El punto de destino marcado con un círculo.
- El curso trazado del barco al destino.
- El rumbo del barco trazado hacia al destino.

Dos líneas CDI, paralelas al rumbo trazado del barco (ver Apéndice C, CDI).

Si el TRACKER está conectado a un piloto automático, el TRACKER le enviará el dato para navegar el barco al destino.

Si la alarma XTE está activada, una alarma se disparará si el barco se desvía demasiado de su rumbo plotado (para configurar la alarma XTE, ver párrafo 13-7).


- 3 Si la alarma de radio de llegada está activada, una alarma se dispara en cuanto el barco entre en el radio de llegada del destino para así advertir de la llegada al destino (para configurar la alarma de radio de llegada, ver párrafo 13-7).
- 4 Para desactivar la función Goto, ver párrafo 3-3.

Seguir una ruta

Una ruta es una lista de waypoints que la embarcación puede seguir (ver párrafo 10).

- 1 Para crear waypoints antes de crear la ruta, usar la pantalla Waypoints (ver párrafo 9-2-1).
- 2 Para crear una ruta, seleccionar la pantalla Carta o la pantalla Rutas (ver párrafo 10-2-1).
- 3 Para iniciar la ruta, ver párrafo 10-3-1.

Las pantallas Carta, Datos y Autopista muestran datos de navegación. La Carta muestra:

- La posición del barco .
- El waypoint al final de la bordada actual marcado con un círculo.
- El rumbo del barco a lo largo de la bordada.
- Dos líneas CDI, paralelas al rumbo del barco (ver el Apéndice C, CDI).

Si el TRACKER está conectado a un piloto automático, el TRACKER le enviará el dato para navegar el barco al destino.

Si la alarma XTE está activada, una alarma se disparará si el barco se desvía demasiado de su rumbo plotado (para configurar la alarma XTE, ver párrafo 13-7).

Si la alarma de radio de llegada está activada, una alarma se dispara en cuanto el barco entre en el radio de llegada del destino para así advertir de la llegada al destino (para configurar la alarma de radio de llegada, ver párrafo 13-7).

- 4 El TRACKER deja de navegar al waypoint al final de la bordada actual y empieza la bordada siguiente de la ruta:
 - a Cuando el barco llega a 0,025 millas náuticas del waypoint.
 - b O bien cuando el barco pasa el waypoint.
 - c O si el waypoint es omitido (ver párrafo 10-3-2).
- 5 Cuando el barco ha llegado al último waypoint, o para no seguir la ruta en un momento dado, cancelar la ruta (ver párrafo 10-3-3).

3 Carta

La pantalla Carta es la más importante de las pantallas del TRACKER, mostrando la carta, la posición y el rumbo del barco así como los datos de navegación.

3-1 Pantalla carta

Una pantalla Carta típica muestra:

Pantalla Carta:

Para activar o desactivar el dato o para cambiar lo que muestra el dato, ver párrafo 3-1-8.

La carta: para cambiar el tipo de información mostrada, ver párrafo 13-2.

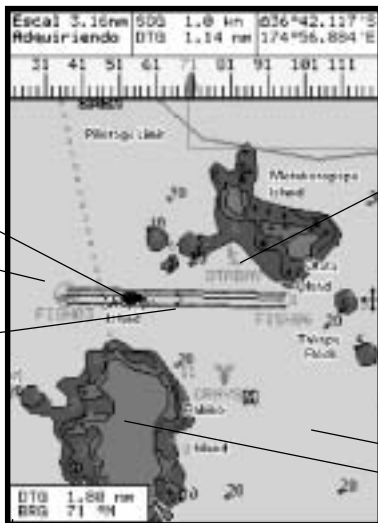
Posición del barco (ver párrafo 3-1-1.)

Trazado del barco (ver párrafo 3-5.)

Rumbo del barco y líneas CDI (ver Apéndice C, CDI)

El barco navega al waypoint FISH06.

Distancia y demora del cursor desde el barco



Pantalla Compás(ver párrafo 3-1-4.) Para activar o desactivar el compás, ver párrafo 3-1-8.

Waypoint típico (ver párrafo 9)

El cursor (ver párrafo 3-1-1)


Mar
Tierra

La Carta está en modo Cursor, pulsar ESC para volver a centrar en modo Barco (ver párrafo 3-1-1)


3-1-1 Modos carta

La carta tiene dos modos, centrar en modo Barco y modo Cursor.

Centrar en modo Barco

Para cambiar a centrar en modo Barco en la pantalla Carta, pulsar **ESC**. El barco  está en el centro de la carta. A medida que el barco navega, la carta desfila automáticamente para mantener al barco en el centro de la carta. El cursor (ver abajo) está inactivo.

Modo cursor

Las teclas **▲**, **➤**, **▼** y **◀** se llaman teclas Cursor. Para cambiar a modo Cursor en la pantalla Carta, pulsar una tecla Cursor. El cursor  aparece en pantalla y se aleja del barco:

- Pulsar la tecla que indica la dirección en que se moverá el cursor, por ejemplo pulsar **▼** para mover el cursor hacia abajo.

- Pulsar entre 2 teclas cursor para mover el cursor en diagonal.
- Mantener pulsada la tecla Cursor para mover el cursor de forma continua en la pantalla

En modo cursor:

- La distancia (+RNG) y rumbo (+BRG) del cursor desde el barco se muestran en la parte inferior izquierda de la pantalla.
- La carta no desfila cuando el barco se mueve.
- Si el cursor llega a la extremidad de la pantalla, la carta desfilará.
- Si el cursor llega a la extremidad de la pantalla, la carta desfilará.

Por ejemplo, mantener pulsada la tecla **➤** para mover el cursor hacia a la derecha de la pantalla y la carta desfilará hacia la izquierda.

3-1-2 Latitud y longitud

La latitud y longitud se muestran en la parte superior de la carta. Normalmente la posición visualizada es la posición del barco y la latitud tiene un símbolo Barco para mostrar lo siguiente:

Latitud \hat{U} 36° 29.637' S

Longitud 175° 09.165' E

Grados minutos, a 3 lugares decimales (cerca de 2 m (6 pies) de resolución)

Si el cursor se ha movido en los últimos diez segundos, entonces la posición es la posición del cursor y la latitud tiene un símbolo Cursor para mostrar lo siguiente:

+ 36° 29.684' S

175° 09.201' E

⚠ Advertencia: Cuando se lee la posición del barco, asegurarse que esta posición no sea la del cursor.

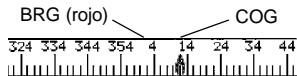
3-1-3 Escala Carta

Pulsar **+** para ampliar y visualizar una área pequeña de la carta con mayor detalle. Pulsar **-** para reducir y visualizar una zona más grande con menor detalle.

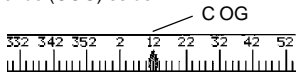
La escala carta se indica (por ejemplo escala = 8 millas náuticas, ver a continuación). La escala es la distancia vertical en el área de carta actualmente visible. Por ejemplo, si la escala es de 8 millas náuticas, se muestra una porción de carta de ocho millas náuticas de alto.

3-1-4 El compás

Un compás se visualiza en la parte superior de la carta (ver párrafo 3-1-8). Cuando el barco está navegando hacia un punto, el compás muestra la demora hacia al destino (BRG) en el medio y el rumbo del barco sobre el fondo (CourseOverGround), en este ejemplo la demora BRG es de 4° y el rumbo sobre el fondo (COG) es de 12°.



De otro manera, el compás muestra el COG del barco en el medio, en este ejemplo, el rumbo sobre el fondo (COG) es de 12°.



3-1-5 Símbolos de carta

La carta muestra unos símbolos, como waypoints y símbolos de carta. Cuando se coloca el cursor sobre un símbolo al menos 2 segundos, una ventana de datos informativos del símbolo aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla.

3-1-6 Información de carta

Para ver datos guardados sobre un punto de la carta (por ejemplo, un símbolo de carta):

- 1 Mover el cursor hacia ese punto de la carta.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar Info Carta.
- 3 Se muestra un menú de objetos:
 - i Seleccionar un objeto
 - ii Pulsar **ESC** para volver al menú. Seleccionar otros objetos.
 - iii Finalmente, pulsar **ESC** para volver a la carta.

3-1-7 Servicios cercanos

Para encontrar y visualizar servicios cercanos:

- 1 Para visualizar servicios cerca de la posición del barco, pulsar **ESC** para cambiar a centrar en modo Barco. Para visualizar servicios cerca de un punto diferente, mover el cursor a ese punto en la carta.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar Buscar.
- 3 Seleccionar el tipo de servicio. Existen tres tipos de servicio:

Puertos

Se muestra una lista de puertos. Pulsar **-** o **+** para visualizar cualquier puerto.

Seleccionar el puerto de interés; para buscar un puerto:

- i Pulsar **MENU** y seleccionar Buscar.
- ii Introducir algunas o todas las letras del nombre del puerto. Pulsar **ENT**.

Servicios en puerto

- i Seleccionar el tipo de servicio a buscar.
- ii Se muestra una lista de puertos disponiendo de este servicio. Seleccionar el puerto.

Estaciones de marea

Se muestra una lista de estaciones de marea. Seleccionar la estación. La carta traza con la estación de marea en el centro. Para mostrar una carta de estación de marea (ver párrafo 8):

- i Pulsar **MENU** y seleccionar Info Carta.
- ii Seleccionar Altura de marea.

3-1-8 Cambiar pantalla dato y pantalla compás

Un dato numérica y un compás se pueden visualizar en la parte superior de la pantalla Carta. Para cambiarlos:

- 1 Pulsar **MENU** y seleccionar Barra de herramienta.
- 2 Para activar o desactivar la pantalla dato:
 - i Seleccionar Herramienta.
 - ii Seleccionar On o Off.

3 Para seleccionar el tamaño de los números:

i Seleccionar *Tamaño*.

ii Seleccionar:

Pequeño: muestra tres campos por línea y hasta cuatro líneas.

Mediano: muestra la misma cantidad de pero con un tipo de fuente más grande.

Grande: muestra dos campos por línea y hasta cuatro líneas.

Para cambiar la pantalla dato:

i Seleccionar *Configurar Dato*.

ii Cambiar un campo de dato:


a Pulsar las teclas cursor para seleccionar el campo.

b Pulsar **ENT** para abrir un menú del dato

que se puede mostrar en el campo.

c Seleccionar el dato a mostrar en el campo; seleccionar Ninguno para vaciar el campo.

iii Repetir el proceso para configurar los otros campos de dato. Pulsa **ESC**.

 **Nuestro consejo:** Si se utilizan menos de cuatro líneas, el dato numérico tomará menos espacio en el área de carta.

5 Para apagar o encender la pantalla compás:

i Seleccionar *Compás*.

ii Seleccionar *On* o *Off*.

6 Finalmente, pulsar **ESC** para volver a la pantalla carta.

3-2 Calculador de distancia y de rumbo

El calculador de distancia y rumbo puede trazar un rumbo de una a varias bordadas, mostrar el rumbo y distancia de cada bordada, así como la distancia total. el rumbo terminado se puede convertir en una ruta.

Para utilizar el calculador de distancia y rumbo:

1 Pulsar **ESC** hasta que llegar a la pantalla carta. Pulsar **MENU** y seleccionar *Distancia*.

2 Mover el cursor al principio de la primera bordada. No importa que este punto sea o no un waypoint. Pulsar **ENT**.

3 Para agregar una bordada al rumbo, mover el cursor al final de la bordada. No importa que este punto sea o no un waypoint. La pantalla muestra el rumbo y la distancia de la bordada, así como la distancia total. Pulsar **ENT**.

4 Para quitar la última bordada del rumbo, pulsar **MENU** y seleccionar *Quitar*.

5 Repetir los dos pasos anteriores para introducir todo el curso.

6 Para guardar la demora nueva como ruta, pulsar **MENU** y seleccionar *Guardar*. Esto también guarda todos los puntos nuevos en la demora nueva como waypoints nuevos, con nombres por defecto. Si es necesario, editar una ruta más adelante (ver párrafo 10-2-2) y editar luego todos los waypoints nuevos (ver párrafo 9-2-3).

7 Finalmente, pulsar **ESC** para volver a la pantalla carta.

Nota: Ver párrafo 13-6 para *Funciones Corredera*.

3-3 Goto

Goto es una manera simple de navegar directamente hacia un punto.

Para iniciar Goto

1 Seleccionar el punto a donde ir:

• Para ir a un waypoint o a cualquier punto en la carta:

i Pulsar **ESC** hasta que aparezca la pantalla carta.

ii Mover el curso al destino.


iii Pulsar **MENU** y seleccionar *Goto*.

• Para ir a un waypoint desde la pantalla waypoints:

i Pulsar **DISP** y seleccionar *Waypoints*.

ii Pulsar o seleccionar **V** o **▲** el waypoint de destino.

iii Pulsar **MENU** y seleccionar *Goto*.

 **Advertencia; Asegurarse de que la demora no pase sobre tierra o aguas peligrosas.**

2 El TRACKER comienza a navegar al destino (ver párrafo 2-7). La carta muestra:

• El punto de destino marcado con un círculo.

• El rumbo del barco trazado hacia al destino.

• Dos líneas CDI, paralelas al rumbo trazado del barco (ver Apéndice C, CDI).

Para cancelar Goto

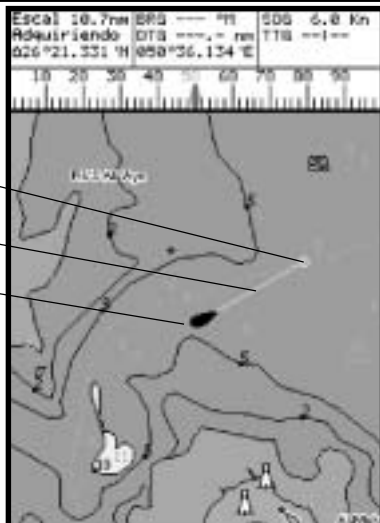
1 Pulsar **ESC** hasta llegar a la pantalla Carta.

2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Cancelar Goto*.

3-4 Rumbo proyectado

Si el rumbo proyectado es activo, el TRACKER mostrará la posición proyectada basada sobre el rumbo sobre el fondo (COG), la velocidad y un tiempo dado. Para activar y desactivar Rumbo proyectado y para configurar la hora, ver párrafo 13-2.

Posición proyectada
Rumbo proyectado del barco
Posición del barco



3-5 Trazados y rastreo

El rastreo guarda la posición del barco en memoria a intervalos regulares, que pueden ser:

- Intervalos de tiempo.
- Intervalos de distancia.

El trazado recorrido por el barco se visualiza en la carta. El TRACKER puede mostrar un trazado mientras guarda otro diferente.

Para trabajar con trazados, ver párrafo 13-5.

El TRACKER puede almacenar cinco trazados:

- El trazado 1 puede contar hasta 2000 puntos y está diseñado para guardar el curso normal del barco.
- Los trazados 2, 3, 4 y 5 pueden tener hasta 500 puntos cada uno y son diseñados para guardar los intervalos a re-trazar de forma precisa, por ejemplo la entrada en la desembocadura de un río.

Nuestro consejo Registrar los trazados en buenas condiciones. Cuando la función Memoria está activa y que el trazado se está ya completando, la función Memoria sigue guardando y los puntos más antiguos del trazado son eliminados. La longitud máxima de un trazado depende del intervalo de trazado seleccionado: un intervalo corto dará un trazado más pequeño y detallado, en cambio, un intervalo largo dará un trazado más largo, menos detallado, como muestran estos ejemplos:

Intervalos de tiempo

Intervalo	Trazado 1	Trazado 2, 3, 4 o 5
1 segundo	33 minutos	8 minutos
10 segundo	5,5 horas	1,4 horas
1 minutos	33 horas	8 horas

Intervalos de distancia

Intervalo	Trazado 1	Trazado 2, 3, 4 o 5
0,01	20	5
1	2 000	500
10	20 000	5 000

La longitud de los trazados se mostrará en las unidades actualmente utilizadas por el usuario, por ejemplo, milla náutica.

4 Pantalla carburante

Para utilizar la pantalla carburante, el kit de carburante opcional se debe instalar y se debe configurar el dato Carburante (ver párrafo 13-4).

Para ir a la pantalla Carburante, pulsar **DISP** y seleccionar *Carburante*.

La pantalla carburante muestra:

Consumo: la cantidad total de carburante usada desde que ésta fue puesta a 0 mediante la función Borrar Usado (ver párrafo 13-4).

Restante: la cantidad de carburante restante en el/ los depósito/s.

Flow: el consumo medio de carburante. Para instalaciones bimotor, el consumo medio de carburante de cada motor se muestra por separado. Indicación muy útil para comprobar que los 2 motores están bajo la misma carga.

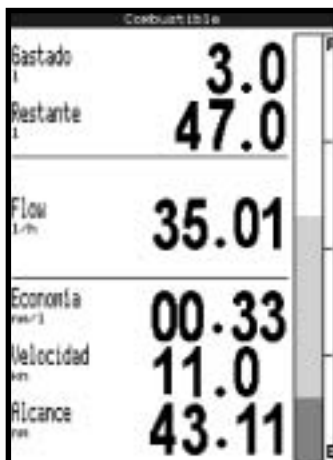
Economía: La distancia recorrida por unidad de carburante utilizado. Las unidades se configuran con las unidades seleccionadas para velocidad y carburante. Ajustar el acelerador y el condensador para una mayor economía. Cuanto más importante sea el número, mayor será la economía.

Velocidad: Velocidad del barco sobre el fondo.

Autonomía: La distancia estimada que el barco puede recorrer con el carburante restante y al mismo régimen.

⚠ Advertencias:

- La Economía de carburante puede variar drásticamente según la carga del barco y las condiciones del mar. Llevar siempre el carburante necesario para el viaje y una reserva adicional suficiente.
- Cada vez que repone o consume carburante, no olvidar utilizar el menú Configurar carburante (ver párrafo 13-4) para memorizar el carburante o carburante restante, sino la alarma de mínimo de carburante sería inútil.



5 Pantalla Dato

La pantalla Dato dispone de 8 amplios campos de datos numéricos, 4 líneas con 2 campos por línea.

Para ir a la pantalla Dato, pulsar **DISP** y seleccionar *Dato*.

Cambiar Dato

- 1 Pulsar **MENU** y seleccionar *Configurar dato*.
- 2 Cambiar un campo de dato:
 - i Pulsar las teclas cursor para seleccionar el campo.
 - ii Pulsar **ENT** para abrir el menú del dato correspondiente al campo seleccionado.
 - iii Seleccionar el dato a mostrar en el campo. Seleccionar Ninguno para vaciar el campo.
- 3 Repetir el proceso anterior para cambiar otros campos.
- 4 Finalmente, pulsar **ESC** para volver a la pantalla Dato.



6 Pantalla Autopista

La pantalla autopista tiene un vista de pájaro del rumbo del barco hacia un destino.

Para ir a la pantalla Autopista, pulsar **DISP** y seleccionar *Autopista*.

⚠ Advertencia: La pantalla Autopista no muestra tierra, aguas peligrosas o símbolos de carta.

La pantalla autopista muestra:

6 campos de datos numéricos.

Para cambiar el tipo de dato, ver a continuación.

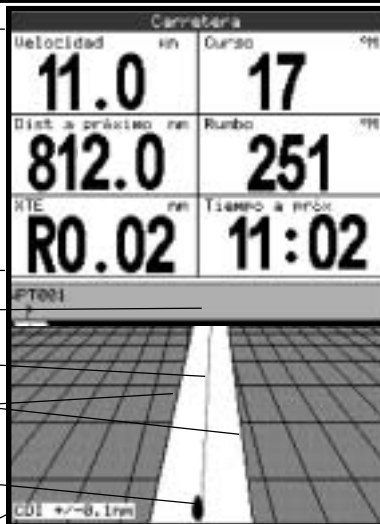
Waypoint de destino.

Rumbo del barco trazado hacia al destino.

Líneas CDI, paralelas al rumbo trazado (ver Apéndice C, CDI). Las líneas CDI aparecen como una autopista donde se desplazará el barco.

La posición del barco está en la parte inferior, centro de la pantalla.

Escala CDI



Cambiar la Pantalla de dato numérico

- 1 En la pantalla Autopista, pulsar **MENU** y seleccionar *Configurar dato*.
- 2 Cambiar un campo de dato:
 - i Pulsar las teclas cursor para seleccionar el campo.
 - ii Pulsar **ENT** para abrir el menú del dato correspondiente al campo

- iii Seleccionar el dato a mostrar en el campo,
 - iiii Seleccionar *Ninguno* para vaciar el campo.
- 3 Repetir el proceso anterior para cambiar otros campos.
 - 4 Finalmente, pulsar **ESC** para volver a la pantalla Autopista.

7 Satélites

GPS navegación mundial

El gobierno de Estados Unidos rige el sistema GPS. 24 satélites giran alrededor de la tierra y emiten señales de posición y tiempo. La posición de estos satélites cambia constantemente. El receptor GPS analiza las señales de los satélites más cercanos y calcula exactamente su posición en la tierra. Esta posición se llama posición GPS.

En el 95% de los casos, la precisión de la posición GPS es un error inferior a 10m (33 pies). Una antena GPS recibe señales de los satélites GPS de casi cualquier parte del mundo.

Antenas GPS

El TRACKER se debe utilizar con la antena externa servida. El TRACKER dispone de un receptor inteligente de 12 canales integrados, que sigue las señales de todos los satélites visibles por encima

del horizonte y utiliza la información emitida por todos los satélites que se encuentren a más de 5° por encima del horizonte para calcular la posición.

DGPS

Un sistema DGPS (GPS diferencial) utiliza señales de corrección para corregir algunos de los errores en la posición GPS. El TRACKER es compatible con los 2 sistemas DGPS:

- **WAAS y EGNOS DGPS**

WAAS y EGNOS son dos satélites basados en sistemas DGPS. Las señales de corrección son emitidas por satélites y son recibidas por la antena GPS estándar del TRACKER. La precisión de la posición GPS corregida muestra un error inferior a 5m (16 pies) en el 95% de los casos.

WAAS cubre todos los Estados Unidos y la mayor parte de Canadá. EGNOS cubrirá la mayor parte de Europa Occidental cuando entre en funcionamiento al final del 2003. Para activar WAAS y EGNOS DGPS, ver párrafo 13-3.

• **Baliza DGPS diferencial**

Las balizas DGPS diferenciales son transmisores radio basados en tierra que emiten señales de corrección que pueden recibir un receptor especial en el barco. Las balizas diferenciales son generalmente instaladas cerca de puertos y vías fluviales importantes, y tienen

un alcance limitado. La precisión de la posición GPS corregida muestra un error entre 2 y 5 m (6 a 16 pies).

Para utilizar balizas DGPS diferenciales, se debe instalar una antena DGPS en el TRACKER, como el modelo NAVMAN DGPS 1, (ver párrafo 15-3).

Puesta en marcha

Cada vez que un receptor GPS se pone en marcha, necesita unos 50 segundos para mostrar la primera posición. Pueden tomar hasta 2 minutos o más según las condiciones.

7-1 Pantalla Satélite

La pantalla Satélite dispone de información sobre los satélites y posiciones GPS.

Al activar el TRACKER , la pantalla Satélite aparece automáticamente mientras la antena GPS se pone en marcha.

Para ir a la pantalla Satélite, pulsar **DISP** y seleccionar *Satélite*.

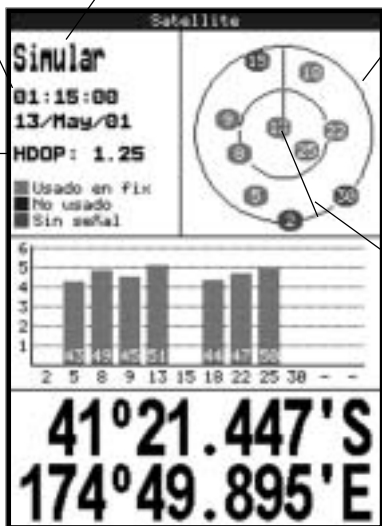
La pantalla Satélite muestra:

Estado de antena GPS, por ejemplo 'Adquiriendo', 'fijo GPS', 'No GPS'. Si la unidad está en modo Simulación muestra 'Simulación' (ver párrafo 2-6).

La hora y fecha de los satélites GPS. La hora es la hora local UTC (GMT) más el offset local, (ver párrafo 13-9).

HDOP: El error en la posición GPS causada por la geometría satélite. Un valor bajo indica un fijo más preciso, un valor alto un fijo menos preciso.

Intensidades de señal de hasta doce satélites GPS visibles. Cuanto más alta la barra gráfica más fuerte la señal.



Posiciones de satélites GPS visibles:

- El círculo externo representa el horizonte.
- El círculo interno representa la elevación de 45°.
- El centro está directamente encima.
- El Norte está en la parte superior de la pantalla.

Si el barco está navegando, el COG es la línea desde el centro.

Posición del barco.

8 Pantalla Mareas

La pantalla Mareas muestra información del estado de la marea en la fecha seleccionada en una estación de marea.

Para ir a la pantalla Mareas y encontrar la estación más cercana al barco, pulsar **DISP** y seleccionar *Mareas*.

Para ir a la pantalla Mareas y encontrar cualquier estación de mareas:

- 1 En la pantalla Carta, pulsar **MENU** y seleccionar *Encontrar*.
- 2 Seleccionar *Estaciones de mareas*.

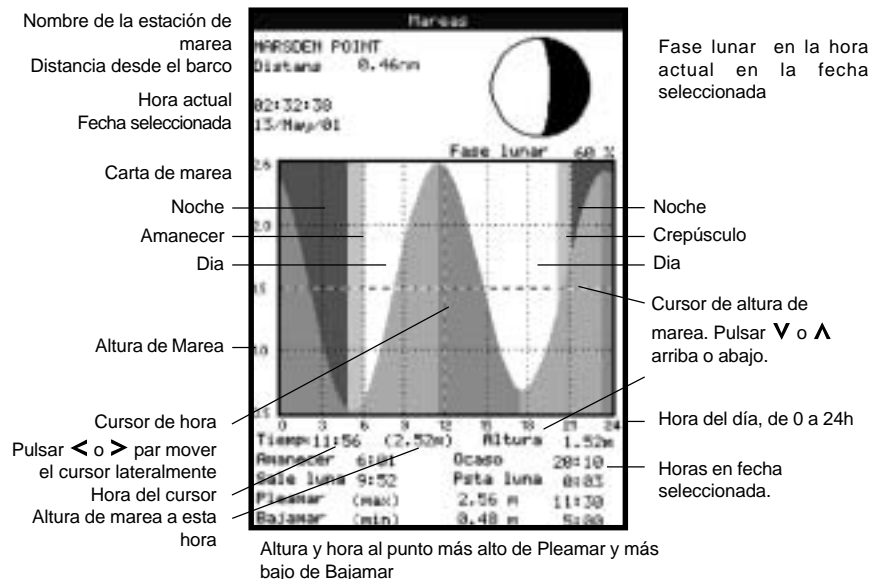
- 3 Una lista de estaciones de marea aparece. Seleccionar la estación deseada. La carta reaparece con la estación en su centro.
- 4 Pulsar **MENU** y seleccionar *Carta info*.
- 5 Seleccionar *Altura de marea*.

Seleccionar la fecha de la carta de marea

- 1 Pulsar **MENU**.
- 2 Seleccionar Hoy, *Día siguiente* o *Día anterior*.

Para elegir una fecha diferente de éstas, seleccionar *Configurar fecha*, editar la fecha, pulsar **ENT**.

La pantalla Mareas muestra dato de las fechas seleccionadas:



9 Waypoints

Un waypoint es una posición de interés que almacena el TRACKER, por ejemplo un lugar para pescar o un punto en una ruta. El TRACKER puede guardar hasta 3000 waypoints. Un waypoint puede ser creado, cambiado o borrado. Un waypoint tiene:

- Un nombre (hasta 8 caracteres).
- Un icono mostrando el tipo de waypoint. Los iconos disponibles son:



- Una posición.
- Un color para el símbolo waypoint y nombre en la carta.

- Un tipo:

Normal: Se puede navegar hacia un waypoint normal, o incluir en una ruta.

Peligro: Un waypoint de peligro es un punto a evitar. Si el barco se acerca al radio de peligro de un waypoint de peligro, la unidad emite una alarma (ver párrafo 13-6).

- Una pantalla opción :

Controla la manera de mostrar el waypoint cuando la opción Configurar waypoints es configurada como Seleccionada (ver párrafo 13-2):

Apagado: El waypoint no se muestra.

Icono: El icono waypoint se muestra.

I+N (Icono & Nombre): El icono y el nombre del waypoint se muestran.

Si hay muchos waypoints, utilizar esta característica para seleccionar los waypoints mostrados en la carta.

Nota: las otras opciones para la función Configurar Waypoints son Omitir todo (ningún waypoints en la carta) y Mostrar todo (se muestran todos los waypoints en la carta) (ver párrafo 13-2).

9-1 Pantalla Waypoints

Para ir a la pantalla Waypoints, pulsar **DISP** y seleccionar *Waypoints* (ver esquema).

La pantalla waypoints es una lista de los waypoints introducidos, cada uno con símbolo

waypoint, nombre, latitud y longitud, distancia y rumbo del barco, tipo y una opción pantalla.

Pulsar **←** o **+** para visualizar cualquier otro waypoint.

Para cambiar el orden de la lista de waypoints:

1 Pulsar **MENU** y seleccionar *Ordenar por*.

2 Seleccionar el orden de la lista, por:

Nombre: orden alfabético por nombre

Icono: agrupado por tipo de icono.

Distancia: en orden de distancia desde el barco.

Waypoints			
Nombre	Latitude Longitude	DIST (nmi) BRG (°)O	País Disp
X PT001	35°45.698°N 172°22.121°W	251 251	No I+H
X PT002	28°10.810°S 169°36.333°E	7981 254	No I+N
X PT003	27°42.918°S 178°33.174°E	7557 252	No I+H
X PT004	33°16.876°S 179°12.615°W	7638 250	No I+H
X PT005	35°45.698°N 172°22.120°E	251 251	No Icon
X PT006	35°45.694°N 172°22.120°E	251 251	No Icon
X PT007	35°45.694°N 172°22.120°E	251 251	No Icon
X PT008	38°45.338°N 074°54.863°W	483.5 234	No I+H

9-2 Función Waypoints


⚠ Advertencia : No crear un waypoint de navegación sobre tierra o en aguas peligrosas.

9-2-1 Crear un waypoint nuevo

Crear un waypoint desde cualquier pantalla

Pulsar **+**: un waypoint nuevo se crea en la posición del barco con el dato y nombre por defecto. Para cambiar este dato ver párrafo 9-2-3.

Crear y editar un waypoint nuevo desde la pantalla Carta.

- 1 Para crear un waypoint en la posición del barco, pulsar ESC para cambiar la carta al centro en modo Barco (o pulsar  ver posteriormente).
Para crear un waypoint en un punto diferente, mover el cursor a ese punto en la carta.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Waypoint nuevo*.
- 3 Se crea un waypoint nuevo, con un dato y nombre por defecto.
- 4 Cambiar el dato waypoint si es necesario (ver párrafo 9-2-7). Seleccionar *Guardar*.

Creando un waypoint nuevo desde la pantalla waypoints

- 1 En la pantalla waypoints, pulsar **MENU** y seleccionar *Crear*.
- 2 Se crea en la posición del barco un waypoint nuevo, con una data y nombre por omisión.
- 3 Cambiar la data waypoint si es necesario (consultar la sección 9-2-7). Seleccionar *Guardar*.

Nota: Los waypoints también se pueden crear cuando se crea una ruta (ver párrafo 10-2-1).

9-2-2 Mover un waypoint

Mover un waypoint desde la pantalla Carta

- 1 En la pantalla Carta, mover el cursor al waypoint deseado.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Mover*.
- 3 Mover el cursor a la nueva posición y pulsar **ENT**.

Mover un waypoint desde la pantalla Waypoints

Para mover un waypoint desde la pantalla Waypoints, editar el waypoint (ver párrafo 9-2-3) y cambiar la latitud y longitud.

9-2-3 Editar un waypoint

Editar un waypoint desde la pantalla Carta

- 1 En la pantalla Carta, mover el cursor al waypoint a editar.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Editar*.
- 3 Cambiar el dato del waypoint (ver párrafo 9-2-7). Seleccionar *Guardar*.

Editar un waypoint desde la pantalla Waypoints

- 1 En la pantalla Waypoints, pulsar **V** o **A** para seleccionar el waypoint a editar. Pulsar **MENU** y seleccionar *Editar*.
- 2 Cambiar el dato del waypoint (ver párrafo 9-2-7).

9-2-4 Mostrar un waypoint en la carta

La pantalla Carta aparece y muestra el waypoint seleccionado en el centro de la pantalla.

- 1 En la pantalla Waypoints, pulsar **V** o **A** para seleccionar el waypoint. Pulsar **MENU** y seleccionar *Mostrar*.
- 2 El TRACKER cambia a la pantalla carta, con el waypoint seleccionado en el centro de la carta.

9-2-5 Borrar un waypoint

Un waypoint no puede ser borrado si el barco está navegando hacia él o si el waypoint está utilizado en más de una ruta. Se puede borrar un waypoint utilizado en una sola ruta.

⚠ Advertencia: cuando se borra un waypoint desde una ruta, comprobar que la ruta cambiada no pase por tierra o aguas peligrosas.

Borrar un waypoint desde la pantalla Carta

- 1 En la pantalla Carta, mover el cursor al waypoint a borrar.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar*.
- 3 Seleccionar *Si* para confirmar.

Borrar un waypoint desde la pantalla Waypoints

- 1 En la pantalla Waypoints, pulsar **V** o **A** para seleccionar el waypoint a borrar. Pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar*.
- 2 Seleccionar *Si* para confirmar.

9-2-6 Borrar todos los waypoints

- 1 En la pantalla Waypoints pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar Todo*.
- 2 Seleccionar *Si* para confirmar.

9-2-7 Cambiar el dato del waypoint

Para cambiar el dato del waypoint cuando se muestra en una ventana:

- 1 Seleccionar el dato a cambiar. Pulsar **ENT**. Utilizar los cursores para cambiar el dato. Pulsar **ENT**.
- 2 Si es necesario, repetir el proceso anterior para cambiar otro dato.
- 3 Pulsar *Guardar*.

9-2-8 Ordenar Waypoints

Para cambiar los datos de waypoint cuando se muestran en una ventana.

- 1 En la pantalla Waypoints pulsar **MENU**.
- 2 Seleccionar 'Ordenar por'.
- 3 Seleccionar 'ordenar por Icono, Nombre o Distancia'. Al cambiar el orden, notará que una flecha indica en cada columna el orden seleccionado.
- 4 **Nota:** Para pasar pantallas completas rápidamente utilizar la tecla \pm para 'Avance Página' o 'Retroceder Página'.

10 Rutas

Una ruta es una lista de waypoints sobre la cual el barco puede navegar. Las rutas se pueden crear, cambiar y borrar.

El TRACKER puede tener hasta 25 rutas. Cada ruta puede tener hasta 50 waypoints. Una ruta puede:

- Empezar y acabar en el mismo waypoint.
- Incluir los waypoints más de una vez.

El TRACKER puede navegar a lo largo de una ruta en cualquier dirección. Los waypoints en la ruta se pueden omitir.

Las rutas son una característica importante cuando el TRACKER esta conectado a un piloto automático, permitiendo al barco ser dirigido automáticamente a lo largo de la ruta.

⚠ Advertencia: Asegúrese que las rutas no pasen por tierra o aguas peligrosas.

10-1 Pantalla Rutas

La pantalla rutas es una lista de rutas introducidas, cada una con el nombre de la ruta, waypoint de principio, waypoint de fin, número de bordadas y distancia total.

Para ir a la pantalla rutas, pulsar **DISP** y seleccionar *Rutas*.

Rutas		
Nombre	Inicio Fin	Tramos Dist.
ROUTE01	LPT004 LPT004	0 0,00 nm
ROUTE02	LPT010 LPT011	2 0,43 nm
ROUTE03	LPT012 LPT014	2 0,59 nm

10-2 Función Rutas

⚠ Advertencia: Después de crear o cambiar una ruta, mostrar la ruta en la carta y comprobar que no pase por tierra o aguas peligrosas.

10-2-1 Crear una ruta nueva

A. Crear una ruta nueva desde la pantalla Carta

Para crear una ruta:

- Pulsar **+** o **-** para cambiar la escala; desplegar la carta moviendo el cursor al borde de la carta.
- Un cuadro de datos, parte superior izquierda de la pantalla, muestra el nombre de la ruta y la distancia total. Si el cursor está cerca de una bordada, muestra también la longitud y la demora de la bordada.
- Las bordadas de una ruta deben empezar y terminar en waypoints. Si una bordada no comienza o termina en un waypoint existente, un waypoint está automáticamente creado (para cambiar el dato del nuevo waypoint , ver párrafo 9-2-7).

- 1 En la pantalla Carta, pulsar **MENU** y seleccionar *Ruta nueva*.
- 2 La ruta tendrá un nombre por defecto:
 - i Cambiar el nombre si es necesario.
 - ii Seleccionar *Ok*.
- 3 Para introducir la primera bordada de la ruta:
 - i Mover el cursor al comienzo de la ruta y pulsar **ENT**.
 - ii Mover el cursor al final de la primera bordada y pulsar **ENT**.
- 4 Para agregar un waypoint al final de la ruta:

- i Pulsar **ENT**.
 - ii Mover el cursor hasta la posición del waypoint de la ruta nueva.
 - iii Pulsar **ENT**.
- 5 Para insertar un waypoint en la ruta:
 - i Mover el cursor a la bordada seleccionada para insertar el waypoint.
 - ii Pulsar **MENU** y seleccionar *Insertar*.
 - iii Mover el cursor hasta la posición del waypoint de la ruta nueva.
 - iv Pulsar **ENT**.
 - 6 Para mover un waypoint en la ruta:
 - i Mover el cursor hacia el waypoint a mover.
 - ii Pulsar **MENU** y seleccionar *Mover*.
 - iii Mover el cursor hasta el lugar del waypoint.
 - iv Pulsar **ENT**.
 - 7 Para eliminar un waypoint de una ruta:
 - i Mover el cursor hacia el waypoint a eliminar.
 - ii Pulsar **MENU** y seleccionar *eliminar*. Se elimina el waypoint de la ruta, pero no se borra.
 - 8 Repetir este proceso hasta que la ruta haya terminado. Comprobar que la ruta no pase por tierra o aguas peligrosas. Luego pulsar **ESC**. Para borrar la ruta que se está creando:
 - i Pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar*.
 - ii Seleccionar *Si* para confirmar.

📌 Nuestro consejo: El calculador de distancia y rumbo también se puede usar para introducir un rumbo y guardarlo como ruta (ver párrafo 3-2).

B. Crear una ruta nueva desde la pantalla Rutas.

- 1 En la pantalla rutas, pulsar **MENU** y seleccionar *Crear*.
- 2 Se muestra una ruta nueva, con un nombre por defecto y sin waypoints.
- 3 Para cambiar el nombre de la ruta:
 - i Seleccionar el nombre de la ruta en la parte superior de la pantalla y pulsar **ENT**.
 - ii Cambiar el nombre si es necesario.
 - iii Pulsar **ENT**.
- 4 Para insertar un waypoint en la ruta:
 - i Seleccionar la posición del waypoint:
 - Para insertar el primer waypoint en una ruta nueva, seleccionar *Bordada 1*.
 - Para insertar un waypoint al final de la ruta, seleccionar la bordada sin usar al final de la lista de waypoints.
 - Alternativamente, seleccionar el waypoint posterior al waypoint nuevo a insertar.
 - ii Pulsar **ENT**. Aparecerá una lista de waypoints. Seleccionar el waypoint a usar.

A medida que los waypoints son insertados, se muestra la distancia y el rumbo de cada bordada automáticamente. Si la ruta tiene más waypoints de los que puedan caber en la pantalla, pulsar **V** o **Λ** para verlos.

- 5 Para eliminar un waypoint de la ruta:
 - i Seleccionar el waypoint a eliminar.
 - ii Pulsar **MENU** y seleccionar *Eliminar*.
- 6 Repetir este proceso hasta que la ruta haya terminado.
- 7 Pulsar **ESC**.
- 8 Mostrar la ruta en la carta (ver párrafo 10-2-3) y comprobar que no pase por tierra o aguas peligrosas.

10-2-2 Editar una ruta

Editar una ruta desde la carta

- 1 En la pantalla Rutas, seleccionar la ruta a editar. Pulsar **MENU** y seleccionar *Editar en carta*.
- 2 Se muestra la ruta seleccionada en la carta, con un círculo alrededor del primer waypoint.
- 3 Editar la ruta como descrito en la sección 10-2-1 A, empezando en 4.

Editar una ruta desde la pantalla Rutas

- 1 En la pantalla Rutas, pulsar **V** o **Λ** para seleccionar la ruta a editar. Pulsar **MENU** y seleccionar *Editar*.
- 2 Se muestra la ruta seleccionada: el nombre de la ruta y una lista de los waypoints.
- 3 Editar la ruta como se describe en la sección 10-2-1 B, empezando por 3.

10-2-3 Mostrar una ruta en la carta

Esta función, muestra la ruta seleccionada en el centro de la pantalla carta.

- 1 En la pantalla rutas, pulsar **V** o **Λ** para seleccionar la ruta deseada. Pulsar **MENU** y seleccionar *Mostrar*.
- 2 Volver a la pantalla carta, mostrando la ruta seleccionada.

10-2-4 Borrar una ruta

- 1 En la pantalla rutas, pulsar **V** o **Λ** para seleccionar la ruta a borrar. Pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar*.
- 2 Seleccionar *Si* para confirmar.

10-2-5 Borrar todas las rutas

- 1 En la pantalla rutas, pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar todo*.
- 2 Seleccionar *Si* para confirmar

10-3 Navegando una ruta

10-3-1 Iniciar una ruta

Para iniciar la navegación del barco en una ruta:

- 1 En la pantalla rutas, pulsar **V** o **Λ** para seleccionar la ruta a utilizar. Pulsar **MENU** y seleccionar *Iniciar*.
- 2 El TRACKER pregunta por la dirección para atravesar la ruta.
Seleccionar *Adelante* (el orden en que se creó la ruta) o *Atrás*.
- 3 Esta opción muestra una carta con la ruta trazada y permite comenzar a navegar desde el principio de la misma.

10-3-2 Omitir un waypoint en una ruta

Para omitir un waypoint cuando el barco está navegando a lo largo de una ruta:

- En la pantalla Carta, pulsar **MENU** y seleccionar *Omitir*.

El TRACKER comienza a navegar directamente hacia el próximo waypoint en la ruta.

⚠ Advertencia: al omitir un waypoint cuando se navega con piloto automático podría provocar un cambio de rumbo repentino.

10-3-3 Cancelar una ruta

Para parar el barco navegando en una ruta:

- En la pantalla Carta, pulsar **MENU** y seleccionar *Cancelar ruta*.

11 Pantalla Tarjeta de usuario

Una C-MAP™ es una tarjeta de conexión opcional que almacena archivos de data (ver párrafo 1-2) ; son de 3 tipos: archivos, rutas o trazados.

Para ir a la pantalla Tarjeta de usuario, pulsar **DISP** y seleccionar *Tarjeta del usuario*.

Nota: Las anteriores cartas de 5 voltios no son compatibles.

La pantalla tarjeta del usuario tiene:

Lista de archivo

Una lista de archivos en cualquier Tarjeta de usuario en el TRACKER.

Pulsar **-** o **+** para visualizar los demás archivos.

Waypoints, Rutas

El número de waypoints y rutas disponibles en el TRACKER.

Trazado 1 hasta Trazado 5

El número de puntos en trazados 1 a 5 disponibles en el TRACKER.

Nota:

- Para guardar datos del TRACKER en la Carta del usuario, utilizar la función *Guardar* (ver a continuación).
- El dato guardado en la Carta del usuario y mostrado en la lista de archivos no está disponible hasta que se cargue en el TRACKER mediante la función *CARGA*, (ver a continuación).

Cargar dato desde la tarjeta del usuario al TRACKER

Esta función guarda todos los waypoints, todas las rutas del TRACKER, o uno de sus trazados en un archivo de la tarjeta del usuario.

- 1 Pulsar **MENU** y seleccionar *Guardar*.
- 2 Seleccionar *Waypts*, *Rutas* o *Trazados*.
- 3 Para *Trazados*, seleccionar el número de trazados a guardar.
- 4 Se crea el archivo nuevo. Cambiar el nombre si es necesario. El archivo nuevo aparece en la lista de archivos.

Esta función también carga un archivo desde la tarjeta del usuario al TRACKER:

- Un archivo waypoints: Los waypoints nuevos son añadidos a todos los waypoints existentes en el TRACKER. Si un waypoint nuevo tiene el mismo nombre que un waypoint existente pero tiene dato diferente, el TRACKER muestra ambos waypoints. Seleccionar:

Omitir: No carga el waypoint nuevo.

Reemplazar: Carga el waypoint nuevo y reemplaza el existente.

Carta usuario			
Hombre	Tipo	Data	Tiempo
FILE01	Waypts	13/May/01	07:30:00
FILE02	Waypts	13/May/01	07:31:00
FILE03	Waypts	13/May/01	07:33:00
FILE04	Rumbos	13/May/01	07:34:00
FILE05	Rumbos	13/May/01	07:36:00
FILE06	Rutas	13/May/01	07:41:00
FILE07	Rutas	13/May/01	07:41:00
FILE08	Waypts	13/May/01	07:41:00

Carta - 1MB 3% Usado			
En memoria		Track 2:	0
Waypts:	20	Track 3:	0
Rutas:	1	Track 4:	0
Track 1:	75	Track 5:	0

Omitir todo. No carga ningún waypoint nuevo que tenga el mismo nombre que los ya existentes.

Reemplazar todo. Carga todos los waypoints nuevos que tengan los mismos nombres que los existentes; los waypoints nuevos reemplazan a los existentes.

- Un archivo de rutas: Las rutas nuevas son añadidas a las existentes en el TRACKER. Si una ruta nueva tiene el mismo nombre que una ruta existente pero tiene data diferente, el TRACKER preguntara cual de ellas debe seguir.
- Un archivo de trazado: El trazado nuevo reemplazará el trazado existente en el TRACKER.

Para cargar un archivo al TRACKER:

- 1 Seleccionar el archivo a cargar.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Cargar*.

Borrar un archivo de la Tarjeta de usuario

- 1 Seleccionar el archivo a borrar.
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar*.
- 3 Seleccionar *Si* para confirmar.

Lectura de la información del archivo

Esta función lee y muestra los nombres del archivo de la Carga de usuario. La lectura no carga ningún archivo de dato en el TRACKER.

- 1 Pulsar **MENU** y seleccionar *Carta*.
- 2 Seleccionar *Leer*.

Formatear la Tarjeta del usuario

La función Formatear prepara una tarjeta de usuario al uso. Usar esta función si aparece cualquier mensaje de error diciendo que la carta no tiene formato. Cualquier dato de archivo de la Carta será borrado.

- 1 Pulsar **MENU** y seleccionar *Tarjeta*

- 2 Seleccionar *Formatear*
- 3 Seleccionar *Sí* para confirmar

Ordenar los archivos por nombre

Esta función ordena los archivos mostrados.

- 1 Pulsar **MENU** y seleccionar *Ordenar*.
- 2 Seleccionar *Ordenar por Nombre, Tipo, o Hora*.

12 Pantalla Acerca de

Para ir a la pantalla *Acerca de*, pulsar **DISP** y seleccionar *Acerca de*.

La pantalla *Acerca de* muestra:

- La versión del software y la fecha.
- La versión de carta.
- Cualquier carta instalada.
- El número de waypoints, rutas y trazados del TRACKER.
- Información sobre las conexiones del TRACKER.

En la eventualidad de tener que ponerse en contacto con un distribuidor NAVMAN, anotar la versión, el número y la fecha del software.

Tracker 5600		
Copyright 2002 Navman NZ		
Software 1.3.0 22/05/2002		
Boot	0.0.0	00/00/0
Diox	1.0.2	04/03/2002
Normal	1.3.0	22/05/2002
HTSL	4.1.0	06/02/2002
File system	1.1.11	09/05/2002
GPS	2.1.226.2000	18/01/2002
PPGR	65	
World chart: 1.30		
Carta: NZ-C043.01 NEH ZEELAND HORT...		
Waypoints	3888	14 Usado
Rutas	25	3 Usado
Ruedos	5	1 Usado
Cable de potencia/comunicaciones		
1 Negro	Tierra	
2 Café	+9U de salida	
3 Blanco	Salida autopiloto	
4 Azul	EntradaHelm-Guar-NEH 2	
5 Rojo	+15.0U de entrada	
6 Naranja	HelmBus	
7 Amarillo	Autopotencia	
8 Verde	Alarma ext	
Cable del combustible		
1 Negro	Tierra	
2 Blanco	Entrada NEM 1	

13 Menú Configurar

El TRACKER dispone de una serie de características avanzadas de navegación que se configuran en el menú *Configurar*. Recomendamos familiarizarse con el funcionamiento de la unidad usando las

configuraciones por defecto antes de cualquier cambio que quiera hacer.

Para abrir el menú *Configurar*, pulsar **MENU** hasta obtener la pantalla *Configurar*.

13-1 Configurar sistema

Idioma

Puede seleccionar el idioma deseado : español, italiano, francés, alemán, holandés, sueco, portugués, finlandés y griego.

Colores

Seleccionar el color de la pantalla LCD. Dispone de varias opciones:

Normal

Luz solar: colores brillantes, más visibles a la luz del sol.

Noche: Colores inversos para la noche, para facilitar la visión nocturna.

Papel: Simula los colores de una carta de papel.

Señal sonora de las teclas

Activa o desactiva la señal sonora al pulsar una tecla.

Re-actualizar configuración de origen

Re-configura todos los datos del TRACKER según los parámetros por defecto de fábrica como indicado en el menú *Configurar*. Los waypoints, rutas o trazados no son eliminados.

Después de la re-actualización, El TRACKER muestra un menú de instalación de datos:

- 1 Seleccionar el idioma deseado.
- 2 Cambiar el dato configurado si es necesario:
 - i Seleccionar el dato a cambiar.
 - ii Utilizar los cursores para cambiar el dato.
 - iii Pulsar **ENT**.
- 3 Una vez corregido el dato, pulsar **ESC**.

Las configuraciones de fábrica por defecto son entre paréntesis

Sistema		Idioma (Inglés) Color (Normal) Biper de tecla (On) Reajuste de fábrica
Carta	Rotación (Norte arriba) Curso proyectado (Off) Escala CDI (0'1 nm) Modo trazador (Off) Datum de mapa (WGS84) Cambio de mapa (Nada) Waypoints (Seleccionados) Grilla Lat.Lon (Off) Lindes (On) Nombres (On) Zonas de Atención (On) Características del Agua (On) Profundidad del agua Luces (On) Nav-Aids (Int) Características de la Tierra (On)	Líneas Batimétricas (On) Sondajes de punto (On) Zona de Profundidad Límite 1:(6 m) Zona de Profundidad Límite 2:(51 m) Bath & Sondeos Mínimo: (0 m) Bath & Sondeos Máximo: (15 m)
GPS		GPS Interno (On) Fuente DGPS (Nada) Reiniciar GPS Navegación Estática (Off) Filtro de Posición (Off) Filtro de Velocidad (5) Filtro de Curso (4)
Combustible	Tanque lleno Ajustar restante Borrar Usado Tamaño del tanque (0) Número de Motores (0) Calibración de combustible Filtro consumo (5 segundos)	
Trayectoria		Registro (1) Pantalla (1) Intervalo Plotting (Distancia) Distancia (0,1nm) Tiempo (10 segundos) Memoria utilizada Borrar trayectoria
Alarmas	Radio de llegada (Off) Alarma ancla (Off) Alarma XTE (Off) Alarma peligro (Off) Mínimo combustible (Off)	
Unidades		Distancia (nm) Velocidad (kn) Profundidad (m) Combustible (litros) Compás (°M) Temperatura (°C) Viento (Nudos)
Comunicaciones	Piloto automático inactivo (Off) Data de piloto automático NavBus (On) Grupo NavBus (0)	
Tiempo		Offset local (0) Formato tiempo (24 horas) Formato fecha (dd/MMM/yy)
Simulación	Simulación (Off) Modo (Normal) Velocidad (1 kn) Orientación Ruta	
Menu ajuste		


13-2 Configuración Carta

Rotación

Las opciones de rotación de la carta son:

Norte arriba: el Norte está siempre en la parte superior de la pantalla Carta.

Trazado: La carta gira de manera que la dirección del barco esté en la parte superior de la pantalla. Esta función es útil para navegar en puertos estrechos o ríos. El TRACKER pregunta por un desvío de rumbo; es decir cuanto se necesita corregir el rumbo para volver al trazado.

 **Nuestro consejo:** Si la carta re-traza demasiado a menudo, aumentar el valor de desvío de rumbo.

Rumbo arriba: Esta función está disponible solo si el barco está navegando a un destino. La carta gira de forma que el rumbo trazado al destino sea vertical.

Rumbo proyectado

El TRACKER puede estimar el rumbo después de un tiempo dado, basándose en la velocidad actual y el destino (ver párrafo 3-4). Las opciones son 2 minutos, 10 minutos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas o Off.

Escala CDI

La escala CDI se describe en el Apéndice C, CDI. Las opciones son 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0, y 10,0 unidades de distancia.

Modo Trazado

Resulta puntualmente conveniente utilizar una escala de carta que no esté disponible en una tarjeta carta. Por ejemplo:

- Para aumentar a una escala pequeña y seguir movimientos muy pequeños del barco.
- Si no existe una carta detallada de una área, por ejemplo cruzando un océano.

Si el *Modo Trazado* está activo, el TRACKER entrará en modo Trazado y solo mostrará la posición del barco y el trazado (si activo) La información de carta no se visualizarán en la pantalla que solo mostrará unas líneas discontinuas.

Para un uso normal, Poner *Modo Trazado* Off.

Datum y deriva de carta


Las posiciones satélites derivadas del TRACKER se basan en una referencia mundial (datum) conocida como WGS84. La mayoría de las cartas tienen como referencia el WGS84. Sin embargo algunas cartas de papel no tienen esta referencia WGS84, lo que produce una diferencia entre una posición en el TRACKER y la misma posición trazada en la carta de papel.

Para que concuerden las posiciones.

- seleccionar Datum de carta y seleccionar el datum correspondiente de la carta local. Consultar el apéndice A para una lista de los datums disponibles. WGS84 es el datum por defecto y el más utilizado en cartas de papel.
- o si el datum correcto no está disponible, guardar el datum WGS84 y aplicar una deriva de carta (ver a continuación).

Deriva de mapa

La deriva de mapa es una corrección aplicada a las posiciones del TRACKER de manera que estas concuerden con las posiciones de la carta.

 **Advertencia:** la función **Deriva de carta** conviene para eliminar diferencias menores. **No se debe usar si el datum correcto está disponible. Utilizar esta función con cuidado: su aplicación incorrecta podría causar posiciones inexactas del barco.**

Configurar Deriva de carta

- 1 Mover el barco a un punto conocido en la carta, por ejemplo un amarre.
- 2 En el menú Configurar , seleccionar Deriva de carta.
- 3 Mover el cursor a la posición del barco en la carta.
- 4 Pulsar **ENT** para configurar la deriva de carta nueva. El barco aparecerá en su posición actual.

Borrar Deriva de carta

Al borrar la deriva de carta se borrará cualquiera deriva del TRACKER.

- 1 En el menú Configurar Carta, seleccionar Deriva de carta
- 2 Pulsar **MENU** y seleccionar *Borrar*.

Waypoints

Controla como se muestran los waypoints en la carta. Las opciones son:

Omitir todo: No se muestran waypoints.

Mostrar todo: Se muestran todos los waypoints.

Seleccionar: Se muestran los waypoints como Icono o I+N (Icono & Nombre) (ver párrafo 9).

Opciones de pantalla Carta

Las otras opciones de carta permiten utilizar un amplio número de características de carta. Configurar el formato de pantalla más útil.

Nota:


Líneas Batimétricas y de sonda


Las tarjetas de carta disponen de un gran número de líneas de sonda y datos de contorno de sonda. Esto se puede visualizar, activando la función Líneas Batimétricas y de sonda, luego puede seleccionar la escala a mostrar con la función Baño & Sonda Mínimo y Máximo.


Áreas de peligro

Las áreas de peligro como un fondeo restringido o unos bajos son indicadas como Áreas de peligro.

Las opciones son:

On: muestra los límites del área de peligro y un icono de atención .

Off: no muestra los límites del área de peligro y un icono de atención .

Nota: En algunas cartas anteriores los iconos de atención  son inactivos.

Límites de área de sonda

Los límites de área de sonda controlan el mapa de colores del agua en la carta para diferentes sondas:

Superficie a límite área 1:

Color de agua poca profundidad.

Límite área límite 1 a límite área 2:

Color de agua de media profundidad.

Límite de área inferior a límite 2:

Color de aguas profundas.

Los colores de agua actuales dependen del esquema de color de la pantalla LCD en uso (ver párrafo 13-1).

13-3 Configurar GPS

GPS interno

Activa o desactiva el receptor GPS interno del TRACKER. Lo desactiva si la instalación dispone de una antena GPS no estándar emitiendo datos NMEA.

Fuente DGPS

Activa o desactiva la corrección satélite DGPS (ver párrafo 7). Las opciones son Ninguno o WAAS/EGNOS. No activar WAAS/EGNOS fuera de las áreas de cobertura o se podría alterar la precisión de la posición. El sistema WAAS cubre todo los Estados Unidos y la mayor parte de Canadá. El sistema EGNOS cubrirá la mayor parte de Europa Occidental en cuanto esté en funcionamiento a final del 2003.

Reiniciar GPS

Reinicia el receptor GPS interno en caso de revisión o eventuales problemas. Esta operación podría tomar 3 minutos. La pantalla Satélite muestra el estado del receptor GPS (ver párrafo 7).

Navegación Estática

La velocidad y el curso indicados no serán exactos en cuanto pare el barco. Activar la Función Navegación estática para poner la velocidad y el curso a cero cuando se pare la embarcación.

Promedios de Posición, Velocidad y Curso

Las olas y el viento hacen fluctuar ligeramente la posición, la velocidad y el rumbo del barco. Para dar unas lecturas estables, el TRACKER utiliza estos valores para calcular un promedio de los mismos.

- Unos valores medios bajos para un periodo corto de tiempo. Esta opción da un valor más preciso pero tiene más fluctuaciones.
- Unos valores medios más altos para un periodo más largo. Esta opción da un valor más estable pero no tendrá en cuenta algunos cambios de la velocidad real.

Configurar los promedios con los valores que ofrecerán las lecturas más estables. La escala de cada promedio es de 1 a 60 segundos o Off (0).

13-4 Configurar carburante

Para utilizar estas características, es necesario adquirir e instalar el kit carburante mono o bimotor opcional.

Utilizar este menú cada vez que se repone o saca carburante del depósito:

- Si el depósito está lleno, seleccionar Depósito Lleno.
- Si el depósito está parcialmente lleno o se ha sacado carburante:
 - 1 Antes de añadir o sacar carburante, ir a la pantalla carburante y anotar cuanto carburante hay en el depósito.
 - 2 Anotar cuanto carburante se debe añadir o sacar.
 - 3 Calcular entonces de cuanto carburante dispone.
 - 4 Seleccionar éste menú e introducir la cantidad de carburante actual en Configurar Restante.

⚠ Advertencia: practicar esta operación cada vez que repone o saca carburante sino los valores Restante y Alarma carburante mínimo no serán fiables.

Depósito lleno

Seleccionar Depósito cada vez que se llena el depósito. Confirmar seleccionando Sí.

Configurar Restante

Introducir la cantidad que hay en el depósito después de llenarlo parcialmente, o de haber sacado carburante.

Borrar Consumo

Seleccionar Borrar Consumo para poner Consumo (la cantidad de carburante usado) a cero. Practicar esta operación para reiniciar la medición de la cantidad de carburante usado.

Confirmar seleccionando Sí.

Medición del depósito

Introducir la capacidad del depósito.

Número de motores

Configurar el número de motores a 0, 1 o 2. Si selecciona 0 las características Carburante son inactivas.

Calibración Carburante

Sin calibración el error en las mediciones de carburante puede ser de hasta $\pm 10\%$. La calibración puede reducir sustancialmente el error. Para instalaciones bimotor es necesaria calibrar cada transductor.

Calibrar el transductor de carburante requiere mediciones precisas del carburante consumido. Esto resulta más fácil con un pequeño depósito portátil. Se debería notar que debido a las bolsas de aire, es muy difícil llenar los depósitos situados bajo la cubierta dos veces al mismo nivel. Debería utilizar un mínimo de 15 litros (4 galones americanos) para garantizar una calibración exacta (A mayor cantidad de carburante usado, más precisa será la calibración). En una instalación bimotor, cada transductor se calibrará separadamente. Esta operación se puede practicar al mismo tiempo con dos depósitos portátiles o utilizando un depósito a la vez en operaciones diferentes.

El proceso es el siguiente:

- 1 Seleccionar Borrar Consumo para poner Consumo a cero.
- 2 Conectar el/los depósito(s) de medición al motor(s) mediante el transductor(s) de carburante.
- 3 Arrancar el motor(s) para llegar a una velocidad de crucero normal hasta leer un consumo de al

menos 15 litros (4 galones americanos), (30 litros [8 galones americanos] para instalación bimotor).

- 4 Comprobar la cantidad de carburante actual consumido por cada motor. El proceso más fácil es de volver a llenar el depósito(s) al nivel(es) original y registrar el valor(es) mostrado en el surtidor de carburante.
- 5 **Seleccionar Calibrar Carburante.** Se indica la cantidad de carburante que el TRACKER ha medido. Cambiar este valor a la cantidad actual de carburante usado. (Repetir para el otro motor para una instalación bimotor).

Consumo medio

Normalmente los motores no aspiran el carburante del depósito de forma constante. Para dar una lectura de consumo de carburante estable, el TRACKER calcula estos valores tomando varias mediciones y hace un promedio. El consumo medio ajusta el período sobre el cual se promedia el consumo de carburante y se puede ajustar de 1 a 180 segundos o desactivar. Configurar el consumo medio al valor más bajo para un consumo más estable. Un valor de 10 a 15 segundos dará generalmente un resultado satisfactorio para motores con carburador. Los motores a inyección pueden necesitar un valor más grande. Estos parámetros afectan las pantallas Índice de consumo y Economía. No afecta la medición de carburante consumido.

13-5 Configurar Trazado

Esta función registra el trazado y muestra el rumbo del barco en la carta (ver párrafo 3-5).

Registro

Off: El TRACKER deja de registrar un trazado.

1 a 5 (seleccionar un número de trazado): el TRACKER comienza a registrar el rumbo del barco en el trazado seleccionado.

Pantalla

Off: No se muestra ningún trazado en la carta.

1 a 5 (seleccionar un número de trazado): Se muestra el trazado seleccionado en la carta.

Intervalo de Trazado

Las opciones son Distancia o Tiempo.

Distancia

Seleccionar el intervalo de trazado de la distancia: 0,01,


0,05, 0,1, 0,5, 1,0, 2,0, 5,0 o 10,0 unidades de distancia.

Tiempo

Seleccionar los intervalos de trazado de tiempo: 1, 5, 10, 30 segundos o 1 minuto.

Memoria usada

El porcentaje de memoria usada en el trazado registrado.

 **Nuestro consejo:** Utilizar la pantalla Tarjeta de usuario para comprobar el número de puntos registrados en cada trazado (ver párrafo 11).

Borrar trazado

- 1 Seleccionar el número de trazado a borrar (1 a 5).
- 2 Seleccionar *Si* para confirmar.

El dato del trazado deseado es borrado.

13-6 Corredera(s)

Para mostrar la/s corredera/s en la barra de herramientas, ver párrafo 3-1-8.

Pulsar **MENU**. A continuación seleccione Recorrido para mostrar el recorrido. Al seleccionar Restablecer dist. recorrido o Restablecer dist. recorrido total y luego pulsar **ENTER** ponen los valores a cero.

NAVMAN TRACKER 5600 Manual operativo y de instalación



13-7 Ajustar alarmas

Ver párrafo 2-5 para el funcionamiento de alarmas. Para desactivar una alarma que está sonando, pulsar **ESC**.

Configurar Alarmas

Para la función Alarma, ver párrafo 2-5. Para parar una alarma, pulsar **ESC**.

Alarma de radio de llegada

Cuando la alarma radio de llegada está activada, una alarma se emitirá:

- El barco navega hacia un punto y llega dentro del radio de llegada del destino.
 - El barco está navegando en una ruta y llega al radio de llegada de un waypoint de la ruta.
- Para activar una alarma, introducir un radio de llegada (hasta 9,99 unidades de distancia).
 - Para desactivar una alarma, poner el radio de llegada en *Off* (0).

Alarma Fondeo

Si la alarma Fondeo está activa, una alarma se dispara cuando el barco se mueve a una distancia superior al valor de Alarma Fondeo.

- Para activar la alarma, introducir una distancia de Alarma Fondeo (hasta 9,99 unidades de distancia). El TRACKER guarda la posición actual del barco.
- Para desactivar la alarma, poner la alarma Fondeo en *Off* (0).

El parámetro mínimo útil de la alarma está determinado por la precisión del sistema de Posicionamiento mundial, unos 10 m (33 pies) típicos.

13-8 Configurar Unidades

Unidades de distancia

Las opciones son nm (millas náuticas), mi (millas terrestres) o km (kilómetros).

Unidades de velocidad

Las opciones son kn (nudos), mph (millas por hora), o kph (kilómetros por hora).

Unidades de sonda

Las opciones son ft (pies), fm (brazos) o m (metros).

Unidades de Carburante

Las opciones son litros, gal US (galones americanos) o Imp gal (galones imperiales).

13-9 Configurar Comando

Salida piloto automático.

Activa o desactiva la salida NMEA hacia un piloto automático u otro instrumento.

Herramienta piloto automático

Muestra una lista de las fases NMEA que se pueden enviar a un piloto automático. Poner cada una en On u Off según requiere.

⚠ Advertencia: No usar la función la Alarma Fondeo como único medio de vigilancia cuando fondea.

Alarma XTE

Si la alarma XTE está activa, una alarma se emite cuando el barco está navegando hacia un punto y la distancia desde el rumbo trazado del barco (XTE) es superior a la escala CDI (Indicador de desvío de rumbo) (ver párrafo C, CDI).

- Para activar la alarma, poner la alarma XTE en *On*.
- Para desactivar la alarma, poner la alarma XTE en *Off*.

Alarma Peligro

Si la Alarma peligro está activa, una alarma se emite cuando el barco navegue a esta distancia de un waypoint de peligro.

- Para activar la alarma, introducir una distancia de Alarma Peligro (hasta 9,99 unidades de distancia).
- Para desactivar la alarma, poner la Alarma Peligro en *Off* (0).

Alarma de Mínimo de carburante

Si la Alarma de mínimo de carburante está activa, una alarma se emite cuando el carburante restante en el depósito es inferior al valor de Mínimo de carburante.

- Para activar la alarma, introducir un valor de mínimo de carburante.
- Para desactivar la alarma, poner este valor en *Off*.

Compás

Las opciones son °T (Norte Verdadero) o °M (Norte Magnético).

Temperatura (opcional)

Las opciones para la temperatura del agua son °C (Celsius) o °F (Fahrenheit).

Viento (opcional)

Las opciones para la velocidad del viento son Verdadero o Aparente.

Nota: las unidades de viento son las unidades de velocidad.

NavBus

Off: NavBus desactivado. Uno de los terminales de conexión Navbus se convierte en una línea de entrada NMEA (ver párrafos 14 y 15-3).

On: NavBus activado.

Grupo Navbus

Introducir el número de grupo de retroiluminación NavBus (la escala es de 0 a 4, ver párrafo 14).

NAVMAN TRACKER 5600 Manual operativo y de instalación

13-10 Configurar Hora

Offset local

Representa la diferencia entre la hora local y UTC (GMT). Cambiar el offset local cuando comienza y termina el horario de invierno. La escala es de 0 a \pm 13 horas, en intervalos de 30 minutos.

Formato de tiempo

Las opciones son 24 o 12 horas.

Formato de fecha

Las opciones son dd/MMM/aa, MMM/dd/aa, dd/MM/aa o MM/dd/aa.

13-11 Configurar Modo Simulación

El modo Simulación es una herramienta para familiarizarse con el TRACKER (ver párrafo 2-6).

⚠ Advertencia: No activar el modo Simulación si el TRACKER está navegando.

Modo Simulación

Poner el modo Simulación en *On* o *Off*.

Pulsar **MENU** y seleccionar *Simulación*.

Seleccionar **On** o **Off**.

Modo

Dispone de 2 opciones para *Modo*:

Normal

Simula el movimiento del barco desde el punto de partida seleccionado (ver paso 1 arriba) a la velocidad y hacia el destino dados. Las opciones son:

Velocidad: La velocidad simulada del barco a utilizar.

Destino: El rumbo simulado que sigue el barco.

ⓘ Nuestro consejo: Para calcular un destino, utilizar el cursor (ver párrafo 3-1-1).

ⓘ Nuestro consejo: en cuanto navegue el barco, variar el destino para simular el movimiento del barco fuera de su rumbo.

Demo

Simula el movimiento del barco a lo largo de una ruta a una velocidad determinada. Cuando llegue a una extremidad vuelve a trazar la ruta en la otra dirección. Antes de configurar este modo introducir al menos una ruta (ver párrafo 10-2-1). Las opciones son:

Velocidad: La velocidad simulada del barco a utilizar.

Ruta: La ruta a seguir.

Para activar el modo Simulación desde este menú:

- 1 Si se activa en modo Normal, ir a la pantalla Carta. Para comenzar la simulación desde la posición del barco, pulsar **ESC** para cambiar a centrar en modo Barco. Para comenzar la Simulación desde un punto diferente, mover el cursor a dicho punto de la carta.
- 2 En el menú Configurar Simulación, seleccionar Simulación y activarlo.
- 3 Seleccionar *Modo* y configurarlo a *Normal* o *Demo*.
- 4 Seleccionar e introducir la otra herramienta necesaria para Simulación:
 - Normal requiere *Velocidad* y *Destino*.
 - Demo requiere *Velocidad* y *Ruta*.

14 Sistema multi-instrumentos

Se pueden conectar diversos instrumentos NAVMAN. Existen dos maneras de conectar los instrumentos en conjunto, mediante NavBus o NMEA.

NavBus

NavBus es un sistema propiedad de NAVMAN que permite construir sistemas multi-instrumentos, utilizando un solo conjunto de transductores. Cuando los instrumentos se conectan mediante NavBus:

- Si se cambian las unidades, alarmas o calibración en un instrumento, los valores cambiarán automáticamente en todos los demás instrumentos del mismo tipo.
- Cada instrumento puede ser asignado a un grupo de instrumentos (ver párrafo 13-8). Si se cambia la retroiluminación en un instrumento del grupo 1, 2, 3 o 4 entonces cambiará automáticamente en los otros instrumentos del mismo grupo. Si se cambia la retroiluminación en un instrumento en

el grupo 0, no afectará ninguno de los demás instrumentos.

- Si suena una alarma, ponerla en silencio apagando la alarma de cualquier instrumento, que pueda mostrar esa alarma.

NavBus y el TRACKER

- El TRACKER puede mostrar datos (p. ej. sonda, velocidad, corredera y viento) desde los instrumentos NAVMAN de la serie 3100 si están conectados.

NMEA

NMEA es un estándar, pero no tan flexible como NavBus ya que requiere conexiones especiales entre instrumentos. El TRACKER puede :

- Recibir y mostrar dato de sonda.
- Recibir dato de una antena GPS.
- Enviar posición GPS y otro dato de navegación a un piloto automático u otro instrumento.

15 Instalación

Una instalación correcta es necesaria para tener unas prestaciones óptimas de la unidad. Existen dos componentes para la instalación, el TRACKER y una antena GPS. Puede instalar además el kit de carburante opcional para utilizar el TRACKER como un ordenador carburante.

El TRACKER puede:

- Regir señales sonoras externas o luces para las alarmas.
- Enviar y recibir dato desde otros instrumentos NAVMAN conectados mediante NavBus. El ajuste de retroiluminación es compartido (ver párrafo 14).

- Enviar dato NMEA a un piloto automático u otro instrumento.
- Aceptar y mostrar dato NMEA desde una sonda.

El TRACKER puede ser instalado de modo automático, de tal forma que se encienda y se apague automáticamente y no pueda ser encendido o apagado manualmente. Si se instala la opción carburante, es conveniente instalar el encendido automático, de manera que el TRACKER registre todo el carburante usado (ver párrafo 15-3).

Es esencial leer detenidamente el manual de instalación así como el de la antena antes instalar y usar la unidad.

15-1 Que viene con el TRACKER

Configuración estándar

La unidad TRACKER con un porta-tarjeta de conexión y una pre-conexión para el kit carburante.

- Funda de protección para la unidad.
- Estribo de montaje.
- Kit de montaje horizontal.
- Cable de alimentación.
- Antena GPS 1300 NAVMAN.
- Tarjeta de garantía.
- Este manual operativo y de instalación.
- Tornillos de fijación.



15-2 Opciones y accesorios

- Tarjetas C-MAP™.
- Tarjetas de usuario C-MAP™(3V) para almacenar datos.
Nota: Las tarjetas anteriores de 5 voltios no son compatibles.
- Kit carburante para instalación mono o bimotor de gasolina.

Si se instala un kit de carburante, instalar también el encendido automático de manera que el TRACKER esté funcionando el mismo tiempo que el motor y se refleje todo el consumo de carburante (ver párrafo 15-3).

- Señales sonoras con conductores incorporados o luces. La salida TRACKER es conectada a tierra, 30 V DC y 200 mA como máximo. Si las señales sonoras o luces requieren más de 200 mA, conectar un relé.
- Alargo de 5 m (16 pies) para antena GPS NAVMAN.
- Kit para segunda estación. Permite montar el TRACKER sobre estribo para ser utilizado en otro lugar de la embarcación (contiene otro estribo de montaje y cables de conexión).
- Repetidor NAVMAN REPEAT 3100.
- Bolsa de transporte NAVMAN.

15-3 Instalación

⚠ Advertencia: Asegurarse de que los taladros para la instalación no debiliten la estructura de la embarcación. En caso de cualquier duda consultar un especialista.

Unidad

- 1 Busque un emplazamiento apropiado para la unidad.

Hay dos tipos de montaje:

Montaje horizontal requiere un mamparo sólido con acceso por la parte posterior para la conexión de cables y tornillos de montaje.

Montaje sobre estribo requiere un mamparo para instalar el estribo. El estribo se puede girar o inclinar.

Escoger un lugar con una visibilidad despejada y no expuesto directamente a la luz solar o al agua. Si es posible, montar la unidad enfrente o a la izquierda del timonel para una mejor visibilidad de la pantalla LCD.

Mantener la unidad alejada de cualquier fuente eléctrica o sonora.

- 2 Para montaje horizontal:

- i Taladrar el mamparo de la unidad utilizando la plantilla de montaje horizontal.
- ii Practicar 4 taladros para los pernos de montaje utilizando la plantilla de montaje horizontal.
- iii Colocar los cuatro pernos en las fichas de bronce de la parte posterior de la unidad.
- iv Colocar la unidad y fijar las arandelas y tuercas a los pernos.

Para montaje sobre estribo:

- i Marcar los emplazamientos a taladrar.
- ii Perforar los agujeros y atornillar el estribo en su emplazamiento con los tornillos suministrados. No apretar demasiado los tornillos o la unidad podría no girar. No colocar aún la unidad.

Antena GPS

- 1 Encontrar un emplazamiento apropiado para la antena:

- Montar la antena para que tenga una visibilidad despejada del cielo y del horizonte. Esta visibilidad no debe estar bloqueada por partes de la estructura. La unidad se puede colocar por debajo de

materiales como vidrio, perspex, fibra de vidrio o tejido pero no por debajo de metal o madera.

- Montar la antena alejada de cualquier fuente eléctrica o sonora. No montar la antena en un perímetro de 2 m (6 pies) de una antena de transmisión radio o 0,5 m (20 pulgadas) de una antena radar.
- No colocar la antena demasiado alto, por ejemplo arriba de un mástil ya que el balanceo causaría errores en la velocidad y rumbo.
- No montar la antena donde se podría convertir en pasamano, donde podría estorbar las maniobras o pueda ser sumergida.
- La longitud máxima del cable de la antena es de 15 m (49 pies).

En caso de no encontrar un emplazamiento apropiado, seguir las instrucciones de instalación, pero montar la antena y el cable temporalmente, sin taladrar ningún agujero. Si el sistema no funciona correctamente, cambiar la ubicación de la antena hasta un funcionamiento correcto. Instalar luego la antena y el cable de forma permanente.

- 2 Colocar la antena.

- 3 Disponer el cable entre la antena y la unidad :
 - Mantener el cable alejado de fuentes de señales eléctricas o sonoras.
 - No cortar el cable de la antena; si es necesario, instalar un alargo de 5 m (16 pies).
 - No apretar o pinchar el cable de la antena.
 - Afirmer el cable a intervalos regulares.

Kit de carburante opcional

Instalar el kit de carburante siguiendo las instrucciones servidas con el kit.

Instalación de una antena DGPS

En zonas donde el diferencial satélite (WAAS/EGNOS) no está disponible, se puede conectar una antena combinada GPS/DPGS opcional para mejorar la precisión cuando se encuentre en un área de balizas diferenciales terrestres convencionales. Para más información contactar con el distribuidor NAVMAN más cercano.

Cable de alimentación de la unidad

Instalar el cable como se muestra en la página siguiente.

Nota:

- La unidad requiere una alimentación de 12 V DC. La fuente de alimentación se debe proteger con un fusible o cortacircuitos de 2 y 3 A. Si no dispone de ello, instalar un fusible de 2 A en la línea de alimentación.
- Para activar el encendido automático (ver párrafo 2-1), conectar el cable de alimentación amarillo al borne positivo como indicado.
Para desactivar el encendido automático, dejar el cable desconectado, asegurarse de que no esté en contacto con otros conductores.
- Si las luces y señales sonoras externas requieren más de 200 mA DC, colocar un relé.
- Para más información sobre la conexión de NavBus, consultar el manual operativo y de Instalación NavBus.

Configuración y Comprobación

- 1 Sacar las fundas protectoras de los conectadores.
- 2 Conectar los conectadores 8 fichas en sus respectivos enchufes en la parte posterior de la unidad:
 - El color del terminal del conector debe concordar con el color de la tuerca en la enchufe.
 - Colocar la clavija al enchufe y enroscarla hasta fijarla en el enchufe.
 - Bloquear la clavija en su emplazamiento colocando el collarín de bloqueo hacia al enchufe y enroscarlo un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.Si un cable se conecta de forma equivocada no dañará el aparato.
- 3 Si la unidad dispone de una antena GPS externa:
 - Conectar el conector dorado en su enchufe en la parte posterior de la unidad.
 - Atornillar el collarín de bloqueo a mano en el sentido de las agujas del reloj. No apretar demasiado.
- 4 Si la unidad se monta sobre estribo:
 - i Colocar la unidad en el eje del estribo de montaje, con la arandela de goma fijada entre el estribo y la unidad.
 - ii Ajustar la inclinación y la rotación de la unidad para una mejor visibilidad y atornillar a mano.
- 5 Sacar la funda de protección. Encender el TRACKER (ver párrafo 2-1).
- 6 Insertar la carta C-MAP™ deseada (ver párrafo 1-2).
- 7 Cuando el TRACKER se enciende por primera vez, muestra un menú de configuración de dato:
 - i Seleccionar el idioma deseado.
 - ii Si es necesario cambiar el dato de configuración:
 - Seleccionar el dato a cambiar.
 - Utilizar los cursores para cambiar el dato.
 - Pulsar **ENT**.
 - iii Cuando el dato es correcto, pulsar **ESC**. Estas opciones de instalación se pueden cambiar posteriormente, a través del menú Configurar (ver párrafo 13).
- 8 Comprobar que se consiguen los satélites GPS en la pantalla Satélite. Esperar a que el receptor GPS arranque y que el tipo de fijo cambie de 'Adquiriendo' a 'Fijo GPS'. Esta operación debería tardar menos de dos minutos (ver párrafo 7).
- 9 Si el TRACKER envía data NMEA a un piloto automático, configurarlo a este fin (ver párrafo 13-8).
- 10 Si el TRACKER es parte de un sistema NavBus, configurar la retroiluminación. De lo contrario apagar el NavBus (ver párrafo 13-8).
- 11 Comprobar que el equipo de navegación funciona correctamente, especialmente si se usa un transmisor radio o radar.

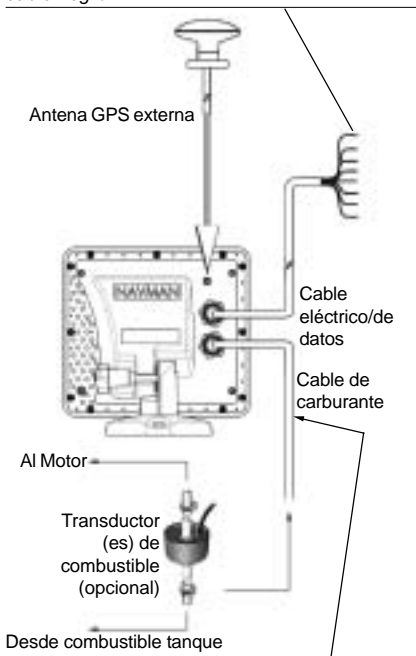
Instalación

Cable de alimentación (collarín de cierre negro)

Ficha Cable Señal

1	Negro	Tierra (alimentación negativa, NMEA).
2	Marrón	Alimentación de salida, 9 V DC.
3	Blanco	Salida NMEA, a piloto automático/radar.
4	Azul	NavBus - o entrada NMEA 2.
5	Rojo	Entrada Alimentación positiva, 11 a 16.6 V DC.
6	Naranja	NavBus +.
7	Amarillo	Entrada Autoencendido (conectar alimentación para activar autoencendido).
8	Verde	Salida señal sonora externa o luz, conectada a tierra, 30 V DC, 200 mA máximo.

Nota: Protección es conectada a la ficha 1, cable negro



Cable de carburante (collarín de cierre blanco)

Ficha Cable Señal

1	Negro	Tierra (NMEA)
3	Blanco	Entrada NMEA 1

Nota: la protección es conectada a la ficha 1, cable negro

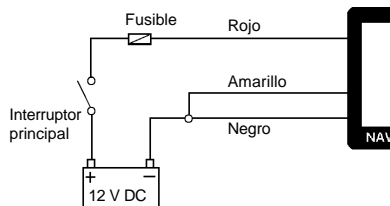
Conexión básica

Cable negro: Conectar al borne negativo de la batería.

Cable rojo: Conectar al borne positivo de la batería de 12 V después del interruptor principal. Colocar un fusible de 1 A como indicado.

Cable amarillo: Conectar al cable negro.

Cada vez que el interruptor principal está encendido, encender el chartplotter manualmente.

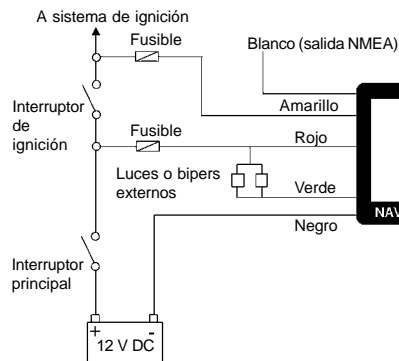


Conexión autoencendido

Cable negro: Conectar al borne negativo de la batería.

Cable rojo: Conectar al borne positivo de la batería de 12 V después del interruptor principal. Colocar un fusible de 1 A como indicado.

Cable amarillo: Conectar al interruptor de arranque.



Apéndice A - Especificaciones

Especificaciones físicas

- Medidas: 150 mm Alt x 164 mm Anc x 65 mm Grueso.
- Peso: unidad 600grs.
- Pantalla: 6,4" diagonal; color TFT, (234 x 320 pixeles).

Especificaciones eléctricas

- Alimentación 11 a 18 V DC, 13,6V típico con retroiluminación: < 500 mA.
- Salida señal sonora externa o luz, conectada a tierra, 30 V DC, 200 mA máximo.

Temperatura de Funcionamiento

- 0°C a 50°C (32°F a 122°F).

Tarjetas Carta y de usuario

- Tarjetas C-MAP™ NT y NT+.
- Tarjetas de usuarios 3,3 V C-MAP™.

Waypoints

- Hasta 3000, con nombres alfanuméricos predeterminados o definidos por el usuario de hasta 8 caracteres.

Rutas

- 25 rutas, con hasta 50 puntos cada una.

Trazados

- Por tiempo o distancia, un trazado de 2000 puntos y cuatro de 500 puntos.

Alarmas

- Radio de llegada, fondeo, XTE, peligro, carburante mínimo (opcional); controladas individualmente.
- Pérdida de fijo GPS/DGPS (alarmas fijas).

Datums de carta

- 140 datums de carta (ver a continuación).
- Un cambio de carta determinado por el usuario.

Escala de Carta

- 0,05 a 4096 millas náuticas por carta (carta dependiente) hasta 0,01 nm en modo plotter.

Ordenador de Carburante

(Transductor de carburante opcional necesario)

- Motores fuera borda de carburación de 2 cilindros - gasolina: 30 a 300 hp.
- Motores fuera borda de carburación 4 cilindros - gasolina: 90 a 300 HP.
- Motores gasolina intraborda: 50 a 300 hp.
- Índice de consumo mínimo: 5 litros por hora

Conformidad

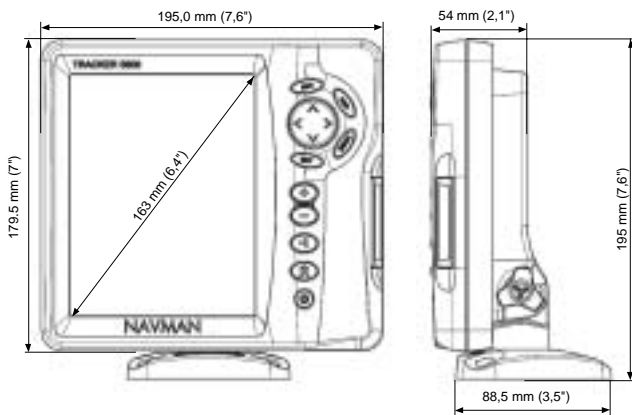
- Regulación EMC
 - USA (FCC):** Parte 15 Clase B.
 - Europa (CE):** EN50081-1, EN50082-1.
 - Nueva Zelanda y Australia (Tic C):** AS-NZS 3548.
- Entorno: IP67/CFR46 (con porta-tarjeta y conexiones instaladas)

NavBus

- Conexión a otros instrumentos NAVMAN.

NMEA

- NMEA 0183 versión 2.
- Entrada, desde receptor GPS o DGPS: GSA, GSV, GTA, RMC.
- Entrada, desde un sensor de sonda: SDDPT (preferido) o SDDBT.
- Salida, para piloto automático u otro instrumento: APA, APB, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, BWR, VTG, XTE.



Lista de Datums

ADINDAN	AFGOOYE	AIN EL ABD 70	AM.SAMOA 1962	ANNA 1 AS. 65	ANTIGUA AS. 43
ARC 1950	ARC 1960	AS.BEACON 'E'	AS.DOS 71/4	AS.STATION 52	AS.TERN ISL.
ASCENS.ISL.58	AUS.GEOD. 66	AUS.GEOD. 84	AYABELLE	BELLEVUE (IGN)	BERMUDA 1967
BISSAU	BOGOTA OBS.	BUKIT RIMPAH	C. CANAVERAL	CAMP AREA AS.	CANTON AS. 66
CAPE	CARTHAGE	CHATHAM 1971	CHUA ASTRO	CMP.INCHAUSPE	CORR. ALEGRE
DABOLA	DECEPTION IS	DJAKARTA	DOS 1968	EASTER ISL.67	ESTONIA 1937
EUROPEAN 1950	EUROPEAN 1979	F.THOMAS 1955	FINNISH (KKJ)	GAN 1970	GEODETIC 1949
GRACIOSA BASE	GUAM 1963	GUNUNGSEGARA	GUX 1 ASTRO	HERAT NORTH	HERMANSKOGE
HJORSEY 1955	HONG KONG 63	HU-TZU-SHAN	IGN 1954	IGN47	IGN47-51
IGN72	INDIAN	INDIAN 1954	INDIAN 1960	INDIAN 1975	INDONES. 1974
IRELAND 1965	ISTS 73 AS.69	ISTS AS. 1968	JOHNSTON 1961	KANDEWALA	KERGUELEN 1949
KERTAU 1948	KUSAIE AS. 51	L.C. 5 ASTRO	LEIGON	LIBERIA 1964	LISBOA
LUZON	M. MERCURY 68	MAHE 1971	MASSAWA	MERCHICH	MERCURY 1960
MIDWAY AS. 61	MINNA	MONTERRAT 58	M'PORALOKO	N. SAHARA 1959	NAD 1927
NAD 1983	NAHRWAN	NANKING 1960	NAPARIMA, BWI	NEW P. SANTO	NORWEGIAN
O.S. IRELAND	O.S.G.B. 1936	OBSERVAT.1996	OLD EGYPTIAN	OLD HAWAIIAN	OMAN
P.TE NOIRE 48	P.TO SANTO 36	PICO NIEVES	PITCAIRN 1967	POINT 58	POLISH
POTSDAM	PRV.S.AMER.56	PRV.S.CHIL.63	PUERTO RICO	PULKOVO 1942	QATAR NATION.
QORNOQ	REUNION	REV. KERTAU	REV. NAHRWAN	ROME 1940	RT 90
S.LEONE 1960	S. AMERICAN 69	SANTO(DOS) 65	SAO BRAZ	SAPPER H. 43	SCHWARZECK
SELVAGEM 1938	SGS 85	S-JTSK	SOUTH ASIA	SWEDISH	SWISS CH-1903
TANANARIVE 25	TIMBALAI 1948	TOKYO	TRISTAN 1968	VITI LEVU 16	VOIROL 1875
VOIROL 1960	WAKE ISL.1952	WAKE ISL.1952	WAKE-ENIWETOK	WGS 1972	WGS 1984
YACARE	ZANDERIJ				

Apéndice B- Problemas y soluciones

Este apartado supone que el usuario haya leído el manual operativo. En muchos casos, no resultará necesario devolver la unidad al fabricante para su reparación. Aconsejamos consultar esta sección antes de contactar con su distribuidor NAVMAN mas cercano.

Las piezas de recambio solo se podrán cambiar con equipamientos de prueba y métodos especiales para asegurar un ensamblaje y una estanqueidad correctos. Las reparaciones de la unidad solamente pueden realizarse en un centro de servicio técnico autorizado por Navman NZ Limited. La reparación de la unidad por el usuario anulará la garantía.

Cuando contacte con el servicio técnico de su distribuidor NAVMAN, comunicar el numero de versión de software y la fecha que aparece en la pantalla Acerca de (ver párrafo 12).

Para más información,consultar nuestra pagina web: www.navman.com

1 El TRACKER no arranca:

- Cables no conectados o conectados de forma equivocada en la unidad. Los colores de los conectadores deben coincidir.
- TRACKER con instalación autoencendido. El TRACKER se encenderá y apagará con el motor del barco.
- Retroiluminación demasiado baja. Ajustarla. (ver párrafo 2-3).
- Fusible quemado o cortacircuitos suelto.
- Conexiones incorrectas.

2 El TRACKER no se apaga:

TRACKER con instalación autoencendido. El TRACKER se encenderá y apagará con el motor del barco.

3 El TRACKER se apaga repentinamente:

- Cable de alimentación conectado incorrectamente.
- Cable de alimentación suelto o dañado. Comprobar el cable.

4 El idioma en la pantalla no es el correcto:

Seleccionar el idioma correcto (ver párrafo 13-1).

5 No hay fijo GPS o se tarda a encontrar fijo:

- Puede ocurrir ocasionalmente si la antena no tiene una visibilidad despejada del cielo. Las posiciones de los satélites están cambiando constantemente.
- Cable antena no conectado a la unidad.
- Reiniciar GPS (ver párrafo 13-3).

6 Posición GPS TRACKER diferente a la posición verdadera de más de 10 m (33 pies) :

- TRACKER en modo Simulación. Desactivar modo Simulación (ver párrafo 13-11).
- El error normal en la posición GPS excede los 10 m (33 pies) el 5% de las veces.
- Bajo circunstancias especiales, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos puede introducir un error deliberado de hasta 300 m (1000 pies) en las posiciones GPS.

7 Posición GPS TRACKER diferente a la misma posición en cartas locales:

- TRACKER en modo Simulación. Desactivar modo Simulación (ver párrafo 13-10).
- Datum de carta incorrecto. Seleccionar el datum de carta correcto (ver párrafo 13-2).
- El cambio de carta ha sido aplicado incorrectamente.

Borrar el cambio de carta, enseguida aplicar de nuevo si es necesario (ver párrafo 13-2).

8 El barco no aparece en la carta:

Pulsar ESC para cambiar a centrar en modo Barco (ver párrafo 3-1-1).

9 La hora o fecha en la pantalla Satélite no es correcta o esta inactiva:

- No hay fijo GPS.
- Modo Simulación. Desactivar (ver párrafo 13-10).
- El offset de la hora local es incorrecto (ver párrafo 13-9). El Offset de la Hora Local debe cambiarse cuando comienza o termina el horario de invierno.

10 El piloto automático no responde al TRACKER; no hay salida NMEA:

- La salida NMEA es inactiva o las fases NMEA requeridas no son activadas. Comprobar los parámetros NMEA (ver párrafo 13-8).
- Comprobar que el instrumento esté conectado correctamente.

11 Sonda no indicada:

- Ajustar un campo de herramienta Sonda en las pantallas carta, autopista o data.
- Comprobar que el sensor de sonda funciona y está conectado correctamente.

12 No hay funciones de carburante disponibles:

- El kit carburante no está instalado.
- Las funciones carburante no son activadas. Ajustar número de motores a 1 o 2 (ver párrafo 13-4).
- Los cables no son conectados o son conectados de forma equivocada en la unidad. Los colores de los conectadores deben coincidir.

13 Los valores de Consumo o Restante parecen incorrectos:

- a Se ha usado el motor sin activar el TRACKER y no se ha registrado el consumo de carburante. Conectar la opción autoencendido (ver párrafo 15-3).
- b El nivel de carburante no es estable con mala mar. Intentar instalar una válvula unidireccional entre el transductor y el depósito de carburante.
- c Al repostar no se han ajustado Depósito Lleno o Restante.
- d Al repostar, bolsas de aire pueden haber impedido llenar completamente el depósito.
- e Los transductores de carburante envejecen y deberían ser reemplazados cada 5000 litros (1300 galones americanos).

14 No hay lectura o hay una lectura baja:

- a Comprobar que los conectadores del cable de carburante estén conectados de forma segura y que el collarín de cierre esté bien fijado.
- b Transductor de carburante obstruido. Para limpiar un transductor, sacarlo del tubo y soplar suavemente en la dirección opuesta al flujo de carburante. Colocar un filtro de carburante ante el transductor.

- c Comprobar el cable(s) de carburante.
- d Filtro de carburante sucio.
- e El transductor de carburante ha sido expuesto a calor excesivo o vibración.

15 Solamente se muestra un valor de índice de consumo en una instalación bimotor:

Ajustar Número de Motores a 2 (ver párrafo 13-4).

16 Lecturas erráticas del consumo de carburante:

- a El transductor de carburante no debe instalarse demasiado cerca de la bomba (s) de carburante y estar sujeto a un exceso de vibraciones.
- b Comprobar si hay fugas de aire en la manguera (s) del carburante o suciedad en el depósito(s).
- c El Consumo medio no ha sido ajustado para el motor (s) (ver párrafo 13-4). Incrementar el valor de Consumo medio hasta que se indique un índice constante de consumo.


17 El TRACKER funciona de manera errática o inesperada:

Configuración incorrecta. Re-configurar a parámetros de fábrica (ver párrafo 13-1).

Apéndice C - Terminología y herramienta de navegación

Glosario

Bordada - Los segmentos rectos de una ruta entre waypoints. Una ruta con cuatro waypoints tiene tres bordadas.

Cursor - Un símbolo  en la pantalla (ver párrafo 3-1-1).

DGPS - Sistema de Posicionamiento Diferencial global. Una herramienta de navegación basada en GPS con errores corregidos (ver párrafo 7).

Función MOB - Vuelve a navegar a la posición del náufrago (ver párrafo 2-4).

Goto - Una manera simple de navegar directamente hacia un waypoint o a la posición del cursor (ver párrafo 3-3).

GPS - Sistema de Posicionamiento Global. Una herramienta de navegación por satélite (ver párrafo sección 7).

Línea Batimétrica - Una línea de contorno de sonda en la carta.

MOB - Hombre al agua.

NavBus - Una manera de conectar instrumentos NAVMAN para compartir dato (ver párrafo 14).

NMEA - Asociación Nacional Electrónica Marina.

NMEA 0183 - Un estándar para el interfaz de aparatos electrónicos marinos (ver párrafo 14).

Ruta: Dos o más waypoints relacionados en secuencia para formar un rumbo para el barco (ver párrafo 10).

Tarjeta carta - Una tarjeta a conectar que almacena dato de carta de una región (ver párrafo 1-2).

Tarjeta carta C-MAP™ - Ver tarjeta Carta.

Tarjeta usuario C-MAP™ - Ver tarjeta Usuario.

Tarjeta Usuario - Una tarjeta a conectar que almacena waypoints, rutas y trazados (ver párrafo 1-2).

UTC - Hora Universal, es la hora estándar anteriormente llamada Hora Universal de Greenwich (GMT).

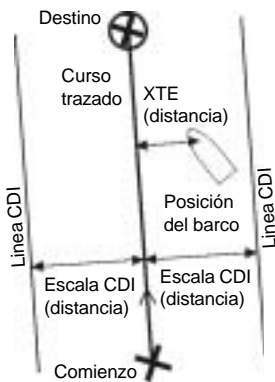
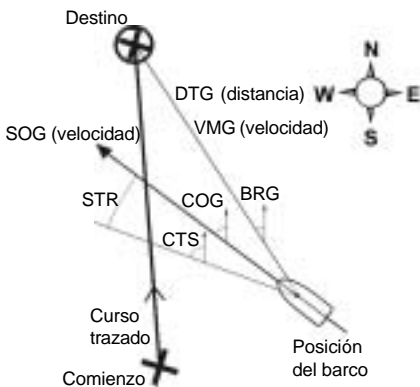
Waypoint - Una posición sobre la carta determinada por el usuario (ver párrafo 9).

Zona de Peligro - Una zona importante en una carta, como un fondeo restringido o un bajo (ver párrafo 13-2).

Dato de navegación

El barco está navegando desde el punto de partida al destino y se ha desviado del rumbo trazado.

BRG	Rumbo a Destino	Rumbo al destino desde el barco.
+BRG	Rumbo a cursor	Rumbo a cursor desde el barco (modo cursor, ver párrafo 3-1-1).
CDI	Indicador de Desvío de rumbo	Cuando el barco está navegando a un punto, las pantallas Carta y Autopista muestran una línea paralela en cada lado del rumbo trazado. Estas dos líneas se denominan líneas Indicador de Desvío de rumbo (CDI). La distancia desde el rumbo trazado a una línea CDI es la escala CDI. Ajustar la escala CDI (ver párrafo 13-2) a la distancia máxima en la que el barco podría desviarse del rumbo trazado. Las pantallas Carta y Autopista muestran las líneas CDI que parecen una autopista sobre el agua donde navega el barco. Las pantallas muestran la distancia de desvío del barco en relación con el rumbo trazado y si el barco se está acercando a una línea CDI. Si se activa la alarma XTE (ver párrafo 13-6), una alarma sonará si el barco alcanza una línea CDI.
COG	Curso Sobre el Fondo	Dirección del barco en la cual el barco navega sobre el fondo.
CTS	Rumbo a navegar	Rumbo óptimo para volver al rumbo trazado.
DTG	Distancia a recorrer	Distancia desde el barco al destino.
ETA	Hora estimada de llegada	Al destino, asumiendo que SOG y COG permanezcan constantes.
+RNG	Navegar a rumbo	Distancia desde el barco al cursor (modo cursor, ver párrafo 3-1-1).
SOG	Velocidad Sobre el Fondo	La velocidad actual sobre el fondo. Esta no es necesariamente la misma velocidad en que el barco viaja a través del agua ni la velocidad en que el barco se acerca al destino.
STR	Gobierno	La diferencia entre COG y CTS.
TTG	Tiempo para llegar	El tiempo estimado para llegar al destino.
XTE	Error de Trazado	La distancia desde el barco al punto más cercano del curso trazado. XTE puede tener una letra R significando navegar hacia estribor para volver al curso trazado, o L significando navegar a babor.
VMG	Velocidad actual	La velocidad en que el barco se está acercando al destino.



NORTH AMERICA**NAVMAN USA INC.**

18 Pine St. Ext.
Nashua, NH 03060.
Ph: +1 603 577 9600
e-mail: sales@navmanusa.com

OCEANIA**New Zealand**

Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz

Australia**NAVMAN AUSTRALIA PTY Limited**

Unit 6 / 5-13 Parsons St,
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA**Argentina**

Costanera UNO S.A.
Av Presidente R Castillo y
Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
e-mail:
purchase@costanerauno.com.ar
Website:
www.costanerauno.ar

Brazil**REALMARINE**

Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
e-mail:
vendas@marinedepot.com.br

Equinautic Com Imp Exp de Equip Nauticos Ltda.

Av. Diario de Noticias 1997 CEP
90810-080, Bairro Cristal, Porto
Alegre - RS, Brasil.
Ph: +55 51 3242 9972
Fax: +55 51 3241 1134
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br

ASIA**China**

Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou,
Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao
Street, 81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Korea

Kumho Marine Technology Co. Ltd.
604-816, 3F, 1117-34,
Koejung4-Dong, Saha-ku
Pusan, Korea
Ph: +82 51 293 8589
e-mail: info@kumhomarine.com
Website:
www.kumhomarine.com

Singapore and Malaysia

RIQ PTE Ltd.
Block 3007, Ubi Road 1
#02-440, Singapore 408701
Ph: +65 6741 3723
HP: +65 9679 5903
e-mail: riq@postone.com

Thailand

Thong Electronics (Thailand)
Company Ltd.
923/588 Thaprong Road,
Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000,
Thailand.
Ph: +66 34 411 919
e-mail: thonge@cscoms.com

Vietnam

Haidang Co. Ltd.
16A/AIE, Ba thung hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

Taiwan

Seafirst International
Corporation
No.281, Hou-An Road
Chien-Chen Dist.
Kaohsiung, Taiwan
R.O.C.
Ph: +886 7 831 2688
e-mail:
seafirst@seed.net.tw

MIDDLE EAST**Lebanon and Syria**

Letro, Balco Stores
Moutran Street, Tripoli
VIA Beirut.
Ph: +961 6 624512
e-mail: balco@cyberia.net.lb
United Arab Emirates
Kuwait, Oman, Iran & Saudi Arabia
Abdullah Moh'd Ibrahim
Trading, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA**South Africa**

Pertec (Pty) Ltd Coastal,
Division No.16 Paarden Eiland Rd.
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527,
Paarden Eiland 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
e-mail: info@kfa.co.za

EUROPE**France, Belgium and Switzerland**

PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
e-mail: plastimo@plastimo.fr
Website: www.plastimo.fr

Germany

PLASTIMO DEUTSCHLAND
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12

e-mail:

plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.de

Italy**PLASTIMO ITALIA**

Nuova Rade spa, Via del Portosao 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).
Ph: +39 1096 8011
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland

PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4-6,
2871 RP SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom

PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chndlers Ford
Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS S053 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
e-mail: sales@plastimo.co.uk
Website: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark or Finland

PLASTIMO NORDIC AB.
Box 28 - Lundenvägen 2,
47321 HENAN.
Ph: +46 304 360 60
e-mail: info@plastimo.se
Website: www.plastimo.se

Spain

PLASTIMO ESPAÑA, S.A.
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 VILASSAR DE DALI,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Portugal

PLASTIMO PORTUGAL
Avenida de India N°40
1300-299 Lisbon
Ph: +351 21 362 04 57
e-mail: email :
plastimo@siroco-nautica.pt

Other countries in Europe

PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.com

REST OF WORLD /

MANUFACTURERS
NAVMAN NZ Limited
13-17 Kawana St. Northcote.
P.O. Box 68 155 Newton,
Auckland, New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
e-mail:
marine.sales@navman.com
Website:
www.navman.com

Made in New Zealand
MN000193C

TRACKER 5600



Lon 174° 44.535' E

Lat 36° 48.404' S

NAVMAN

FC CE