

TRACKER950

CHARTPLOTTER

Installation and Operation Manual



Contenido

1 Introducción	5
1-1 Atención	5
1-2 C-MAP™ Cartuchos cartas	6
1-3 Desplazar y re-instalar la unidad	6
1-4 Dato navegación	7
2 Operación	8
2-1 Panel frontal	8
2-2 Pantallas carta	9
2-3 Alarmas	10
2-4 On & Off / Auto Power	10
2-5 Hombre al Agua (MOB)	10
2-6 Pantallas principales	11
2-7 Navegando	12
2-8 Modo Simulación	12
2-9 Interface PC	12
3 Pantalla Satellite Status	13
3-1 Navegación mundial GPS & DGPS	13
3-2 La pantalla Satellite status	14
3-3 Pantalla cambiar carta & datums	15
4 Pantalla Underway	16
4-1 Pantalla GoTo	17
5 Pantalla Highway	18
6 Pantalla Navegación	19
6-1 Waypoints	19
6-1-1 Introducción a waypoints	19
6-1-2 Pantalla waypoints	19
6-1-3 Crear nuevo waypoint en la posición del curso/del barco	20
6-1-4 Crear un waypoint en una posición determinada	20
6-1-5 Buscar un waypoint	20
6-1-6 Editar un waypoint	20
6-1-7 Mover un waypoint	21
6-1-8 Eliminar un waypoint	21
6-1-9 Listar los waypoints	21
6-2 Rutas	22
6-2-1 Introducción a rutas	22
6-2-2 Pantalla Rutas	22
6-2-3 Crear una nueva ruta seleccionando waypoints de una lista	22
6-2-4 Crear nueva ruta seleccionando waypoints de una carta	22
6-2-5 Listar las rutas	23
6-2-6 Mostrar, editar o eliminar ruta	23
6-2-7 Iniciar ruta	23
6-3 Calculador distancia & rumbo	24

7 Pantalla combustible	25
8 Pantalla posición	26
9 Pantalla Menú	27
9-1 Setup general	29
9-2 Navegación Setup	29
9-3 CDI/Unida./Alarma	29
9-4 Configuración mapa	30
9-5 Memoria de Track.....	31
9-6 Setup Combustible	31
9-7 Modo Simulación	32
10 Instalación	33
10-1 Lo que se entrega con el TRACKER950	33
10-2 Opciones & accesorios	33
10-3 Instalación	34
Apéndice A - Características	36
Apéndice B - Problemas & soluciones	37
Apéndice C - Terminología	39
Apéndice D - Condiciones de venta e garantía	40
Apéndice E - Cómo contactarnos	40

1 Introducción

Gracias por haber elegido el NAVMAN TRACKER950 Chartplotter. Para sacar el mejor provecho de este instrumento, leer detenidamente este manual antes de instalar e utilizar la unidad. Ver el apéndice C para la terminología.

El TRACKER950

El TRACKER950 chartplotter es un instrumento compacto, sólido e de muy fácil integración. Ha sido diseñado para un uso muy fácil. Las funciones de navegación más complejas se realizan pulsando unas pocas teclas, ahorrando la parte engorrosa de la navegación. Dispone de una pantalla color y comoda de leer.

El TRACKER950 dispone de una cartografía incorporada del mundo, apropiada para planear rutas y de interés general. Se puede visualizar más detalles de cartografía conectando un cartucho electrónico de carta C-MAP™ de la zona navegada.

El TRACKER950 recibe información de un sistema GPS y indica la posición del barco y su velocidad.

Para navegar con el TRACKER950, puede ir directamente a cualquier punto de la carta o crear rutas que seguirá el barco. Cuando el barco está navegando hacia uno de esos puntos, la unidad indica la información de rumbo al timonel.

El TRACKER950 puede mandar datos a un piloto automático o un radar y puede repetir información de sonda. Añadiendo un kit opcional de combustible, el TRACKER950 se convierte en un sofisticado, y sin embargo, sencillo ordenador de combustible. Un kit interface opcional permitirá cargar waypoints e rutas desde un PC.

Precisión de carta

Las cartas electrónicas C-MAP™ provienen de datos geográficos (incluyendo cartas oficiales gubernamentales) que nosotros creemos son precisas. No son verificadas u aprobadas por las autoridades hidrográficas. Son diseñadas solamente para cálculos de navegación fáciles y rápidos y por lo tanto no deben ser consideradas como fuente primaria de información pero más bien como una referencia para el uso de cartas gubernamentales asociadas con hábitos de prudencia.

No hay una relación directa entre el color de las zonas de agua y su profundidad. El navegante debe siempre comprobar la profundidad y utilizar cartas náuticas oficiales.

El sistema GPS

El gobierno de Estados Unidos es solo y único responsable del funcionamiento, precisión y mantenimiento de los satélites GPS. Son sujetos a cambios que podrían afectar las prestaciones y precisión de todos los receptores GPS.

Las señales GPS civiles pueden ser apagadas de forma muy ocasional. Esta unidad no funcionará sin información satélite. Para prevenir esta eventualidad, es aconsejable tener siempre otro modo de navegación.

1-1 Advertencia

Mantenimiento

Limpiar el alojamiento del TRACKER950 con un paño húmedo o un detergente suave. Evitar los limpiadores abrasivos, conteniendo petróleo u solventes.

Mantener siempre el alojamiento del cartucho C-MAP™ protegido. Si el alojamiento se ensucia, soplar para quitar el polvo. Si se moja, limpiarlo con agua dulce y secar con aire caliente.

Proteger la pantalla con su funda si no la usa o si saca el instrumento del barco.

Cartucho C-MAP™

Manejar los cartuchos con cuidado. Mantenerlos en su alojamiento cuando no están conectados al TRACKER950. Si se ensucian o se mojan, limpiarlos con un paño húmedo u un detergente suave.

1-2 Cartuchos de carta C-MAP™

Un cartucho electrónico de carta C-MAP™ dispone de detalles necesarios a la navegación en una zona particular. Cuando conecta el cartucho, la información suplementaria está superpuesta sobre la carta general incorporada del TRACKER950. El cartucho se conecta en el alojamiento superior izquierdo del instrumento.

Para introducir un cartucho

- 1 Quitar la protección del alojamiento C-MAP™.
- 2 Sacar el cartucho C-MAP™ de su caja. Guardar la caja.
- 3 Colocar el cartucho con la etiqueta hacia arriba y la extremidad hacia los contactos dorados (dorso del cartucho) mirando hacia abajo.
- 4 Introducir cuidadosamente el cartucho en su alojamiento. Está diseñado para una colocación siempre correcta.
- 5 Volver a guardar el cartucho en su caja.

Para sacar el cartucho

- 1 Quitar la protección del alojamiento C-MAP™.
- 2 Sacar el cartucho y devolverlo en su caja.
- 3 Volver a colocar la protección sobre el alojamiento.



1-3 Desplazar y re-instalar la unidad

Puede fácilmente desplazar y re- instalar la unidad por razones de seguridad o protección.

Para sacar el instrumento

- 1 Proteger la pantalla de la unidad. Aflojar las tuercas de ajuste a cada extremidad del instrumento.
- 2 El instrumento dispone de conexiones en su parte trasera. Desconectar cada una, destornillando de un cuarto en el sentido contrario a las agujas del reloj y tirando los terminales hacia fuera.
- 3 Sacar la unidad de su alojamiento y guardarla en un sitio seguro.
- 4 Colocar una protección impermeable (bolsa de plástico) sobre los terminales. Es importante mantener los terminales secos.

Para volver a colocar la unidad

- 1 Asentar la unidad en su alojamiento colocando las juntas de goma entre el

soporte y la pantalla.

- 2 Conectar los cables en sus fichas en la parte trasera de la unidad.
 - cada terminal será colocado en la ficha de color correspondiente. rotate the plug until it slides easily into the socket
 - mantener el terminal contra la ficha y girarlo hasta que se inserte fácilmente en la ficha.
 - Bloquear el terminal introduciéndolo en el enchufe hembra y dar un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.

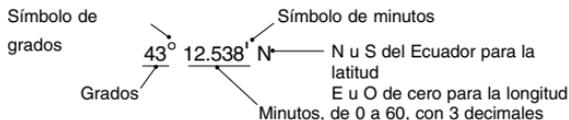
No hay riesgo de dañar la unidad si se equivoca de enchufe hembra.

- 3 Ajustar el ángulo de la pantalla para que sea visible fácilmente y apretar las tuercas a cada extremidad de la unidad. Quitar la protección.

1-4 Dato de navegación

Latitud y longitud

La latitud e la longitud son indicadas en grados y minutos.

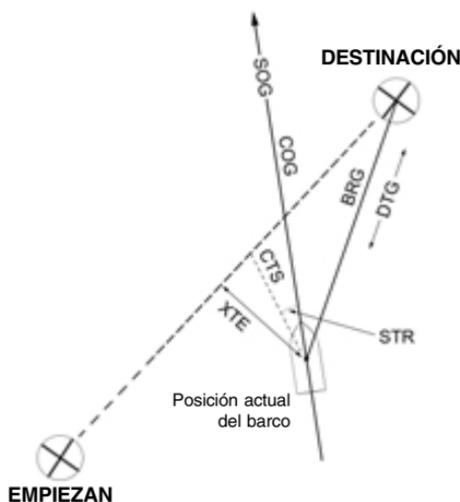


Dato de navegación

Los datos indicados por el TRACKER950 tienen nombre de 3 letras.

El barco navega desde el punto de inicio hasta el destino y se desvía del rumbo inicial programado.

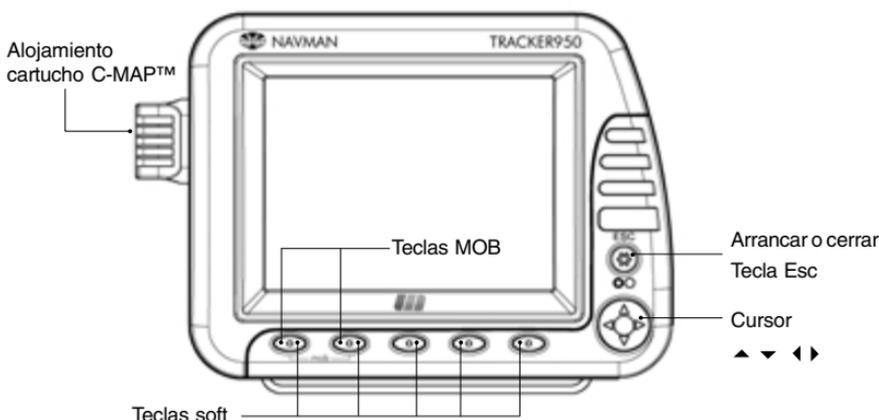
BRG	demora hasta el destino	demora hasta el destino desde el barco.
COG	Rumbo sobre el fondo	dirección en la cual se desplaza el barco. Note - When SOG < 0.2 knot COG is not updated.
CTS	rumbo a navegar	rumbo óptimo a navegar para volver al rumbo programado.
DTG	distancia hasta destino	distancia desde el barco hasta el destino.
ETA	Hora esperada de llegada al destino	suponiendo que el SOG y el COG permanezcan constantes.
SOG	Velocidad sobre el fondo	velocidad real del barco sobre el fondo. No es necesariamente la misma que la velocidad del barco en el agua, ni que la velocidad a la cual se dirige el barco al destino.
STR	Navegar	la diferencia entre el rumbo sobre el fondo COG y el rumbo a navegar CTS.
TTG	Tiempo para llegar	el tiempo estimado para llegar a destino.
XTE	Error de track	distancia desde el barco hasta el punto más cercano del rumbo trazado.
VMG	velocidad real	velocidad real a la cual el barco se aproxima al destino.



2 Funcionamiento

Esta párrafo describe los principios básicos para utilizar el TRACKER950. Para más información, ver los siguientes capítulos.

2-1 Panel frontal



Teclas

Tecla Esc

La tecla Esc tiene 3 usos diferentes:

- 1 Para arrancar u apagar la unidad (ver parágrafo 2-4).
- 2 Cuando las pantallas principales son activas, pulsar Esc para ir a la siguiente pantalla principal (ver parágrafo 2-6).
- 3 En los demás casos, la tecla Esc se usa para volver a la pantalla anterior. Si está cambiando algún dato en la pantalla activa e si pulsa Esc , los cambios no serán guardados.

Cursor

Hay 4 teclas dentro del cursor redondo.

- la tecla superior significa ir "arriba"
- la tecla inferior significa ir "abajo"
- la tecla izquierda significa ir "izquierda"
- la tecla derecha significa ir "derecha"

El cursor tendrá funciones diferentes dependiendo de la información indicada en pantalla.

Softkeys

Las 4 teclas en línea debajo de la pantalla se llaman softkeys. El nombre de un softkey depende de la información actualmente en pantalla. El nombre se indica en un cuadro inmediatamente encima de la tecla, si el nombre está sombreado en gris u el cuadro vacío, significa que la tecla es inactiva.

Beeper

El TRACKER950 dispone de un beeper interno. Emite una señal

- una vez cuando pulsa una tecla
- 3 veces cuando pulsa una tecla inactiva
- de forma continua para señalar una alarma (ver párrafo 2-3)

Beepers externos se pueden conectar para poder oír las alarmas en el barco (ver párrafo 10).

2-2 Pantallas Carta

A continuación puede ver una pantalla típica de carta del TRACKER950

La pantalla muestra:

- Parte de la carta incorporada. Ver la escala de carta a continuación
- Detalles de carta del cartucho C-MAP™ utilizado.

La parte terrestre es marrón, el agua es azul. Puede controlar el tipo de información mostrado en la carta (ver párrafo 9-4).

- la posición actual del barco si se encuentra en la zona de la carta.
- un símbolo x llamado cursor.

Escala de la carta

Pulsar Zoom In para tener más detalles de una zona más pequeña de carta. Pulsar ZoomOut para tener una zona más amplia con menos detalles.

La escala indicada en algunas pantallas. (ej.:escala = 8 millas náuticas) representa la distancia vertical de la zona actualmente visible. Por ejemplo, si la escala es de 8 millas náuticas, una proporción de carta de 8 millas náuticas de alto está actualmente mostrada.

El cursor

El cursor se usa para seleccionar puntos sobre la carta.

Para desplazar el cursor en la carta, pulsar una de las teclas cursor:

- Pulsar la tecla cursor que indica el sentido en el cual quiere mover el cursor (por ejemplo, tecla "arriba" para desplazarlo hacia arriba).

- Si pulsa una tecla abajo, el cursor se mueve por la pantalla.
- Si pulsa el cursor a media distancia de 2 teclas, el cursor se desplaza en diagonal.

Cuando mueve el cursor sobre el borde de la pantalla, la carta desfila. Por ejemplo, si mueve el cursor en la parte superior de la pantalla, la carta desfilará para mostrar una parte de carta que se encontraba por debajo.

Símbolos de carta

La carta tiene símbolos: waypoints y símbolos de C-MAP™ (ver a continuación). Para seleccionar un waypoint, mover el cursor hacia el símbolo. El símbolo será resaltado con un círculo blanco y una ventana de información correspondiente aparecerá.

En la pantalla Underway, puede mover el cursor sobre símbolos de C-MAP™ para abrir una ventana de información.

Latitud & Longitud

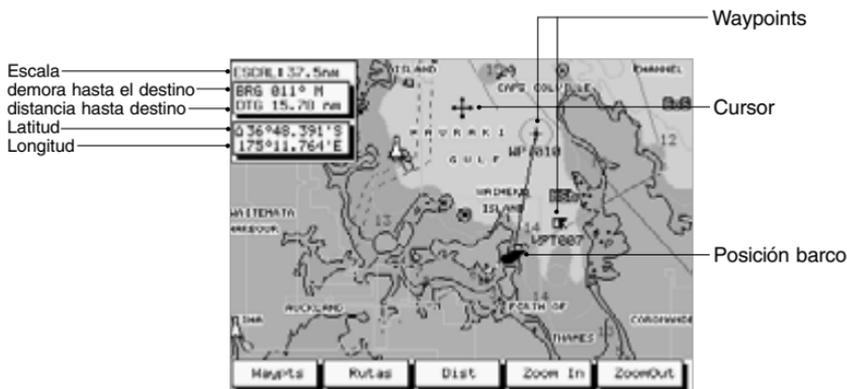
La latitud y la longitud se indican en las pantallas Navegación juntas con la posición del barco y un símbolo barco delante de las cifras.

Boat symbol —

036°29.637 'S'	Latitud
175°09.165 'E'	Longitud

Si ha movido el cursor en los 10 últimos segundos, la posición del cursor aparecerá en pantalla sin ningún símbolo barco.

+36°29.637 'S'	Latitud
175°09.165 'E'	Longitud



2-3 Alarmas

Cuando el TRACKER950 detecta una situación diferente a los parámetros configurados, emite una alarma. Suena de forma continua e indica un mensaje de advertencia en una ventana.

Para parar la alarma, pulsar ESC.

Las alarmas siguientes se pueden activar o desactivar: radio de llegada, alarma de garreo, alarma de XTE y mínimo combustible. (ver párrafo 9-3).

2-4 Arrancar o cerrar el Auto Power

Auto Power

Si el TRACKER950 se ha conectado al Auto Power (ver párrafo 10-3), arrancará o se parará automáticamente con el barco. No se puede arrancar o apagar el TRACKER950 manualmente si Auto Power se ha conectado.

Para arrancar la unidad manualmente

- 1 Mantener ESC "abajo" hasta oír una señal, luego soltar. Una pequeña pantalla se activará durante unos segundos, luego otra señal sonora y finalmente una advertencia de navegación.
- 2 Si no puede leer la pantalla, la retroiluminación de pantalla es probablemente demasiado baja. Pulsar la tecla BackLt. (the softkey furthestmost to the right) para aumentar el nivel de retroiluminación (ver párrafo 9-1).

Si los mensajes no aparecen en el idioma correcto, seleccionar el idioma correcto (ver párrafo 9-1).

Leer la advertencia y pulsar Aceptar.

- 3 Activa la pantalla Satellite status. Esperar que el receptor GPS o DGPS arranque, lo que debería tomar menos de 3 minutos.
- 4 La unidad está lista. Muestra la pantalla Underway, la primera de las pantallas principales (ver párrafo 2-6).

Para apagar manualmente la unidad

Pulsar la tecla Esc y mantenerla pulsada. La unidad emite una señal sonora y muestra una ventana de cuenta atrás. Mantener la tecla apretada hasta que se apague la unidad.

2-5 Hombre al Agua (MOB)

La característica MOB (Hombre al Agua) guarda la posición del barco y, luego navega a este punto. Para usar esta función:

- 1 2 posibilidades
 - Pulsar y mantener las 2 softkeys MOB conjuntamente durante un segundo.
 - o bien pulsar un botón MOB externo durante aproximadamente un segundo (si dispone de uno).

Emite una señal sonora 4 veces ; la posición del barco está guardada como waypoint "MOB".

- 2 La unidad cambia automáticamente a la pantalla Underway, con una escala de 0,1 mila, el waypoint MOB al centro de la pantalla. Se activa entonces el modo plotter, con una rejilla en pantalla en vez de una

carta (ver párrafo 9-4).

- 3 Un mensaje preguntará si está conectado el piloto automático. Le permitirá desconectar el piloto automático antes de dirigirse al waypoint MOB.

Pulsar entonces Sí u No.

Advertencia: tener en cuenta que con piloto automático activo, pulsar Sí puede ocasionar un cambio repentino y peligroso de dirección.

- 4 Navegar al sitio donde la función MOB fue activada.

Para eliminar MOB

- 1 Pulsar las 2 teclas MOB otra vez.
- 2 Una ventana aparece preguntando si quiere cancelar MOB. Pulsar Sí.

2-6 Pantallas principales

Al arrancar la unidad (ver párrafo 2-4), aparece la pantalla Satellite status hasta que la unidad obtenga un fijo, luego aparece la pantalla Underway. Es una de las 5 pantallas principales. Cada pantalla principal tiene una función de navegación específica.

5 pantallas principales

Underway

Una carta con los movimientos del barco y su posición

Highway

Una carta con el destino al cenit y el barco en el centro

Navegación

Acceso a las funciones Navegación

Combustible

El ordenador combustible (visible solamente si el kit combustible y los datos combustible se han configurado).

Posición

Posición del barco y datos de navegación.

Para cambiar a otra pantalla principal, pulsar ESC. una vez haya llegado a la pantalla Posición, la unidad vuelve a la pantalla Underway.

Otras pantallas

Satellite status

Información sobre los satélites GPS

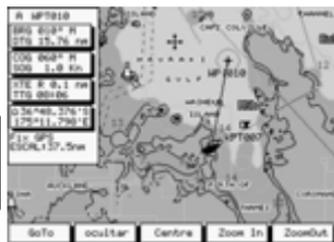
Menú

Personalizar las opciones del TRACKER950

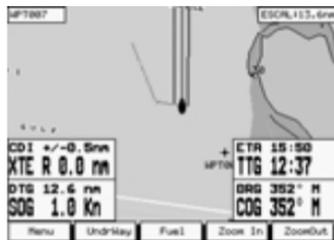
Para visualizar estas pantallas

- Pulsar Satellite status o Menú en las pantallas principales que ofrecen estas opciones.
- Visualiza la pantalla Satellite status desde la pantalla Menú seleccionando Satellite

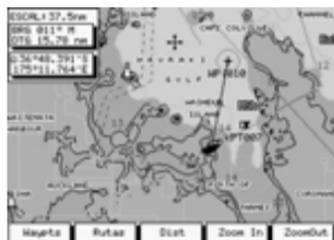
Para volver al menú principal, pulsar ESC una o varias veces.



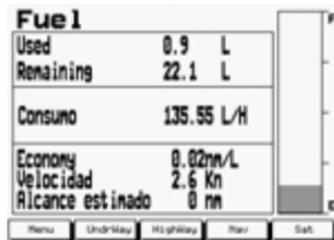
Underway



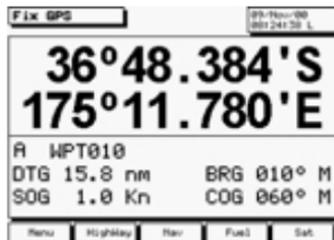
Highway



Navegación



Combustible



Posición

2-7 Navegar

El TRACKER950 dispone de 2 formas de navegar: directamente a un punto u siguiendo una ruta.

Waypoints

Antes de empezar a navegar, puede introducir waypoints sobre puntos de interés (ver párrafo 6-1). Es siempre recomendable crear un waypoint en el puerto base para volver fácilmente.

Dirigirse directamente a un punto:

El TRACKER950 puede navegar directamente a un waypoint o hacia un punto arbitrario gracias a la función GoTo.

- Para iniciar GoTo, seleccionar la pantalla GoTo (ver párrafo 4-1).
- Las pantallas Underway o Highway mostrarán datos de navegación. Si el TRACKER950 está conectado a un piloto automático, empezará a gobernar. El destino aparece en las pantallas Underway e Highway.

Si activa la alarma de XTE, se disparará una alarma cada vez que el barco se desvíe demasiado del rumbo programado.

- Cuando el barco alcanza el radio de llegada, puede activar una alarma de radio de llegada para señalar que ha llegado a destino. Esto finalizará la función GoTo automáticamente. Para configurar el Radio de llegada y activar esta alarma, ver párrafo 9-3.
- Para cerrar manualmente GoTo, seleccionar la pantalla Underway, pulsar GoTo, luego Cancelar.

Seguir una ruta

Una ruta representa una lista de waypoints.

- Puede crear waypoints antes de crear una ruta utilizando la pantalla Waypoints (ver párrafo 6-1).
- Para crear una ruta, seleccionar la pantalla Rutas (ver párrafo 6-2). Puede crear waypoints de la misma forma que crea una ruta.
- Para iniciar una ruta. ver párrafo 6-2-7.
- Las pantallas Underway & Highway mostrarán datos de navegación. Si el TRACKER950 está conectado a un piloto automático, empezará a gobernar. El waypoint representando el destino actual está mostrado en las pantallas Underway & Highway.

Si activa la alarma de XTE, iniciará una alarma si el barco se desvíe demasiado del rumbo marcado.

- El barco navega hacia al próximo waypoint y no hacia al actual.
 - a cuando el barco alcanza el radio de llegada del waypoint actual
 - b o bien cuando el barco pasa este waypointEn ambos casos, el TRACKER950 puede emitir una alarma de radio de llegada para señalar que ha alcanzado el waypoint. Para configurar esta función y activar esta alarma, ver párrafo 9-3.
 - c o bien si pulsa Skip en la pantalla Underway.
- Para parar manualmente el seguimiento de la ruta, seleccionar la pantalla Ruta y pulsar RteOff.

2-8 Modo Simulación

Cuando el TRACKER950 está en modo simulación, simula los movimientos del barco y los datos satélite. El barco no se mueve realmente. Recomendamos utilizar el modo Simulación para familiarizarse con el TRACKER950 antes de usarlo en navegación.

Para saber si el TRACKER950 está en modo

Simulación, seleccionar la pantalla Satellite status (ver párrafo 3-2).

Para iniciar y cerrar el modo Simulación, ver párrafo 9-7.

Advertencia: no iniciar el modo simulación si quiere navegar realmente.

2-9 Interface PC

Para un uso más simple de los waypoints, marcas y rutas, el TRACKER950 se puede conectar a un ordenador personal. Estos datos se pueden crear u alterar en un PC, luego se cargan en el TRACKER950 (ver la documentación sobre el kit PC interface).

3 Pantalla Satellite status

La pantalla Satellite status muestra la intensidad de las señales de los satélites GPS, sus posiciones actuales y información sobre la precisión de la posición calculada.

3-1 Navegación GPS & DGPS global

GPS & DGPS

El gobierno de los Estados Unidos dirige el sistema GPS. Hay una órbita de 24 satélites alrededor de la tierra emitiendo señales de posición y de hora. La posición de esos satélites está cambiando constantemente. El receptor GPS analiza las señales de los satélites más cercanos y calcula precisamente su posición en la tierra. Se llama la posición GPS.

Todas las posiciones GPS sufren algunos errores debidos a pequeñas variaciones en la posición de los satélites y a efectos atmosféricos. La posición GPS tiene un margen de error inferior a 10 metros (33 pies) en el 95% de los casos.

Para obtener una posición aún más exacta, un sistema de emisoras terrestres ha sido desarrollado: la baliza diferencial. Emite señales de corrección que utiliza un receptor para corregir la mayoría de los errores en las posiciones GPS. Este instrumento es llamado receptor diferencial e la posición corregida, posición DGPS. El margen de exactitud de una posición DGPS es de 2 a 5 metros (6 a 15 pies), dependiendo de la distancia a la baliza más cercana.

Cobertura

Una antena GPS puede recibir señales de satélites GPS desde casi cualquier parte del mundo. Sin embargo, las balizas diferenciales son normalmente instaladas cerca de puertos u importantes vías fluviales y tienen un alcance limitado, típicamente inferior a 400 km. (220 millas náuticas).

Antena GPS & DGPS

La antena NAVMAN da una posición GPS. La unidad dispone de una antena y de un receptor 12 canales de gran sensibilidad. Rastrea señales de todos los satélites encima del horizonte y usa las mediciones de los satélites situados 5° por encima del horizonte para calcular una posición.

El receptor diferencial NAVMAN dispone de una antena "H-Field" toroidal de gran sensibilidad y de excelente impermeabilidad a las interferencias eléctricas que no requiere conexión a tierra. El receptor tiene 2 canales e selecciona automáticamente las señales de baliza diferencial más fuerte a usar.

La antena NAVMAN DGPS dispone de un receptor GPS y un receptor diferencial; aplica automáticamente las correcciones diferenciales a la posición GPS y da una posición DGPS.

Inicio

La antena NAVMAN GPS tarda unos 50 segundos antes de dar la primera posición cuando se activa. Si no se ha usado durante varios meses, o si se ha desplazado más de 1000km (550millas náuticas) desde la última utilización, tardará 2 minutos o más.

Antena TRACKER950

El TRACKER950 debe ser conectado a:

- o bien una antena GPS
- o bien una antena DGPS que combina un receptor GPS y diferencial
- o bien a una antena GPS y un receptor diferencial separado

3-2 La pantalla Satellite Status

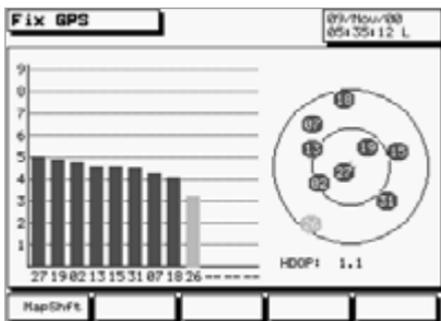
Al iniciar el TRACKER950, la pantalla Satellite Status aparece automáticamente mientras el receptor GPS arranca.

Para visualizar esta pantalla en cualquier otra secuencia:

- Pulsar Sat en la pantalla Posición u en la pantalla Combustible
- o seleccionarla desde la pantalla Menú

La pantalla Satellite status muestra información sobre los satélites GPS:

- el tipo de fijo GPS actual, por ejemplo, "adquiriendo", "fijo GPS", "fijo DGPS", "ningún GPS". Si la unidad está en modo Simulación, aparece Simular (ver párrafo 2-8).
- Fecha & hora, de los satélites GPS. La hora utilizada es UTC(GMT) más el huso de hora local (ver párrafo 9-1). Puede configurar esta diferencia, para visualizar la hora local en cualquier parte del mundo.
- La intensidad de las señales de hasta 12 satélites GPS está indicada por gráfico de barras. La barra más alta corresponde a la señal más fuerte, el satélite más potente se encuentra a la izquierda.
- la posición de los satélites GPS visibles se indica dentro de 2 círculos. El círculo exterior representa el horizonte, el círculo interior representa una elevación de 45° . El centro de las circunferencias es al cenit. El Norte está arriba.
- si está navegando, la COG está indicada por una línea desde el centro de los círculos.
- el valor HDOP indica un error en la posición GPS causado por una presencia satélite pobre. Un valor bajo indica un fijo más preciso, un valor alto, indicará lo contrario.



Tecla ESC

Permite volver a la pantalla anterior

Mapshft

Seleccionar la pantalla Mapshft para aplicar una corrección y hacer coincidir la posición mostrada con la posición de la carta (ver párrafo 3-3).

3-3 Pantalla Mapshift & datums

La posición derivada de los satélites esta basada en una referencia mundial (datum) conocida como WGS84. Algunas cartas se basan en datums distintos. Esto provoca una diferencia entre la latitud y la longitud trazada en las cartas de papel y las mismas coordenadas trazadas en le TRACKER950. Para que concuerden el TRACKER950 y las cartas de papel, debe introducir el datum de la zona de navegación (ver la liste de datums disponibles en el Index A). Una vez introducido el datum, latitudes, longitudes, y waypoints coincidirán con las cartas. (ver párrafo 9-2).

Si prefiere conservar el datum WGS84 (ningún datum local), podrá corregir la diferencia eventual de posición con la función Mapshift.

Advertencia: Mapshift corrige los errores mínimos. No corrige las posiciones para que concuerden con las cartas.

Para configurar Mapshift.

- 1 Situar el barco sobre un punto conocido en la carta, por ejemplo, el amarre-base.
- 2 Pulsar ESC hasta que aparezca la pantalla Combustible o Posición. Pulsar Sat para iniciar la pantalla Satellite status.
- 3 Pulsar Mapshft para iniciar la pantalla

Mapshift.

- 4 La posición GPS es representada por una cruz al interior de un círculo. Mover el cursor hacia la posición del barco sobre la carta.
- 5 Pulsar Set para configurar el nuevo Mapshift. El barco se mostrará entonces en su posición real.
- 6 El valor de Mapshift está indicado en la ventana de dato de navegación. Comprobar que la configuración es correcta, siguiendo el mismo proceso con otros puntos conocidos.

Para borrar Mapshift

- 1 Pulsar ESC hasta llegar a la pantalla Combustible o Posición. Pulsar Sat para seleccionar la pantalla Satellite status.
- 2 Pulsar Mapshft para seleccionar la pantalla Mapshift.
- 3 Pulsar Borrar.

4-1 Pantalla GoTo

GoTo es un modo de navegar directamente hacia un lugar: posición del cursor u waypoint.

Para iniciar GoTo:

- 1 En la pantalla Underway, ZoomIn o ZoomOut hasta que el barco y el destino sean visibles.
- 2 Pulsar GoTo. Una línea junta las posiciones del barco y del cursor, mostrando el rumbo planeado.positions, showing the planned course.
- 3 Mover el cursor hacia el destino, puede ser un waypoint o simplemente la posición actual del cursor.

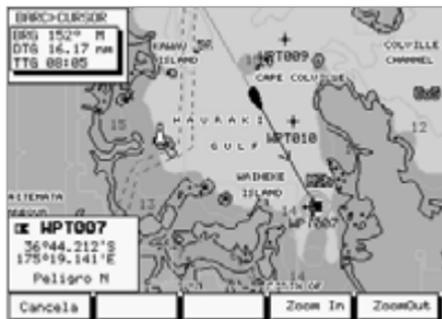
Atención: asegurarse que el rumbo no pase sobre tierra o aguas peligrosas.

- 4 Pulsar Aceptar para iniciar GoTo. El TRACKER950 empezará a navegar hacia el destino.



Para cancelar GoTo

- 1 Pulsar GoTo en la pantalla Underway.
- 2 Pulsar Cancelar. El TRACKER950 interrumpirá la navegación hacia el destino.



5 Pantalla Highway

La pantalla Highway muestra una carta con su posición actual y su demora cuando está navegando hacia un punto.

- el destino se posiciona automáticamente en la parte superior central de la carta.
- la posición del barco se mantiene automáticamente en el centro de la pantalla.

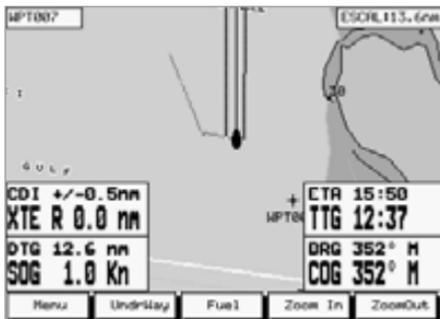
Puede ver en que carta se encuentra, hacia donde está navegando e si se está acercando a tierra o aguas peligrosas.

- la pantalla Highway muestra 2 líneas verticales paralelas llamadas CDI (Indicador de desvío de rumbo).

La línea recta uniendo el principio del viaje al destino representa el rumbo ideal. Las líneas CDI se encuentran a ambas partes del rumbo ideal. La distancia entre una línea CDI y un rumbo ideal se llama, escala CDI. Conviene configurar este valor con el desvío máximo aceptable en relación con el rumbo ideal (ver párrafo 9-3).

Las líneas CDI representan una "autopista" sobre el agua sobre la cual desea que se mueva el barco. En cuanto se aleja el barco del rumbo ideal, se acercará a una de las líneas CDI.

- esta función muestra 4 campos de dato determinado por el usuario (ver párrafo 9-2). 2 campos disponen de decimales grandes de manera a ser visibles fácilmente.



Tecla ESC: selecciona la pantalla Navegación

Tecla UndrWay: selecciona la pantalla Underway.

Tecla Menú: selecciona la pantalla Menú.

Tecla Combustible: selecciona la pantalla Combustible.

6 Pantalla Navegación

Puede utilizar esta pantalla para crear, editar y eliminar waypoints, marcas e rutas. También permite calcular distancias, marcaciones sobre un trazado de la carta.

Tecla ESC:

- si Combustible está activado, selecciona la pantalla combustible.
- en el caso contrario, selecciona la pantalla Posición.

Tecla Waypts

Selecciona la pantalla Waypoints para añadir u eliminar waypoints y marcas (ver párrafo 6-1).

Tecla Rutas

Selecciona la pantalla Rutas para añadir, alterar o eliminar rutas (ver párrafo 6-2).

Tecla Dist

Selecciona la pantalla Distancia para calcular distancias y marcaciones (ver párrafo 6-3).



6-1 Waypoints

6-1-1 Introducción a waypoints

Los waypoints están puntos determinables de la carta. Aparecen en la carta como indicados en el párrafo 2-2. se pueden crear, alterar y eliminar.

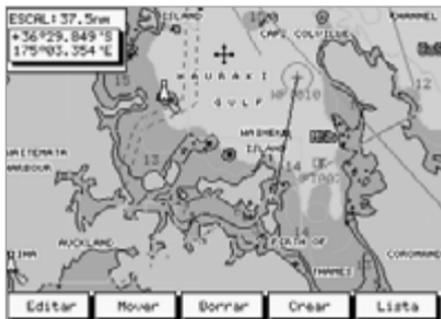
Los waypoints tienen ambos una posición.

- un waypoint tiene un nombre y puede ser cualificado de normal o peligroso.

Normal: puede navegar hacia un waypoint normal y lo puede incluir en una ruta.

Peligroso: un waypoint de peligro representa un punto que quiere evitar. Si el barco llega dentro del radio de un waypoint de peligro, la unidad emitirá una alarma (ver párrafo 9-3). No puede navegar hacia un waypoint peligroso.

Asegurarse de no crear un waypoint en tierra o en aguas peligrosas.



6-1-2 Pantalla Waypoint

Para abrir la pantalla Waypoint:

- 1 Selecciona la pantalla Navegación, ZoomIn o ZoomOut para abrir la zona de la carta de interés.
- 2 pulsar Waypts.

Las softkeys disponibles en la pantalla Waypoints cambian según la posición del cursor.

- cuando el cursor no está situado sobre un waypoint o una marca, las softkeys disponibles son:

Guardar+: crea un waypoint en la posición actual del cursor (ver párrafo 6-1-3).

Guardar: crea un waypoint en la posición actual del barco (ver párrafo 6-1-3)

Buscar: muestra un waypoint existente en la carta (ver párrafo 6-1-5).

Crear: crea un nuevo waypoint (ver párrafo 6-1-4).

Lista: lista los waypoints (ver párrafo 6-1-9).

- Cuando el cursor está situado sobre un waypoint, las softkeys son:

Editar: cambia los datos del waypoint (ver párrafo 6-1-6).

Mover: mueve el waypoint (ver párrafo 6-1-7).

Eliminar: elimina el waypoint.

Crear: crea un nuevo waypoint (ver párrafo 6-1-4).

Lista: lista los waypoints (ver párrafo 6-1-9).

6-1-3 Crear un nuevo waypoint en la posición del cursor o del barco.

- 1 en la pantalla Waypoints
 - para crear el nuevo waypoint o la nueva marca en la posición del cursor, mover el cursor sobre la posición deseada y pulsar Guardar+ tecla.
 - para crearlo en la posición del barco, pulsar la tecla Guardar.
- 2 Para guardar como waypoint, pulsar la tecla Waypt. Una ventana de edición de waypoint se abre. Editar como descrito en el párrafo 6-1-6, luego pulsar Guardar.
- 3 repetir los pasos anteriores 2 si desea crear más waypoints. Pulsar luego ESC para volver a la pantalla Waypoints.

6-1-4 Crear un nuevo waypoint en una posición particular.

- 1 pulsar Crear en la pantalla Waypoints para ver una nueva ventana de edición. Utiliza la posición GPS del barco por defecto.
- 2 editar el dato del waypoint como descrito en el párrafo 6-1-6, luego pulsar Guardar.

6-1-5 Buscar un waypoint

Mueve la carta de manera a mostrar un waypoint existente en la carta:

- 1 en la pantalla Waypoints, mover el cursor de manera a que NO sea situado sobre un waypoint o una marca. Pulsar Buscar.
- 2 abre una ventana con un nombre de waypoint: seleccionar el waypoint a buscar con el cursor. Pulsar Intro.

6-1-6 Editar un waypoint:

Tiene la posibilidad de editar unos datos de waypoints en varias pantallas. Se abre una ventana con los datos del waypoint:



Para editar los datos de un waypoint:

- 1 Pulsar \blacktriangle u \blacktriangledown para seleccionar el dato a cambiar.
- 2 Pulsar Editar para seleccionar la letra del dato.
- 3 para cambiar el dato, pulsar \blacktriangleleft o \blacktriangleright para seleccionar la letra a cambiar, luego pulsar \blacktriangle o \blacktriangledown para cambiar la letra.
Repetir esta operación hasta corregir todo el dato, luego pulsar Intro.
- 4 repetir los pasos 1 & 3 hasta que el dato sea correcto.
- 5 Pulsar Guardar.



6-1-7 Mover el waypoint

- 1 mover el cursor hacia el waypoint en la pantalla Waypoints.
- 2 pulsar Mover.
- 3 mover el cursor en la nueva posición.
- 4 pulsar Guardar.

6-1-8 Eliminar un waypoint

No puede eliminar un waypoint si es parte de una ruta o si el barco navega hacia él.

- en la pantalla Waypoints: mover el cursor hacia el waypoint, luego, pulsar Eliminar.
- desde una lista de waypoints (ver párrafo 6-1-9): usar el cursor para seleccionar el waypoint, luego pulsar Eliminar.

6-1-9 Listar los waypoints

En la pantalla Waypoints, pulsar List para mostrar la lista de todos los waypoints. No podrá editar o listar los waypoints que está utilizando.

Utilizar el cursor para seleccionar un waypoint particular. Estas softkeys son disponibles:

Editar: edita los datos del waypoint seleccionado (ver párrafo 6-1-6).

Eliminar: elimina el waypoint seleccionado. No podrá eliminar un waypoint que es parte de una ruta o al cual navega el barco.

Crear: crea un nuevo waypoint (ver párrafo 6-1-4).

Vista: muestra la carta con el waypoint en el centro.

GoTo: inicia la navegación hacia el waypoint (ver párrafo 4-1).

Nombre	Lat/Lon	Peligro
WPT002	38°30.304'S 176°30.200'W	N
WPT003	34°05.630'S 177°40.930'E	N
WPT004	46°44.378'S 173°19.036'E	N
WPT005	36°31.823'S 175°56.841'E	N
WPT006	37°30.305'S 176°17.101'E	N
WPT007	36°44.212'S 178°19.141'E	N
WPT008	43°31.287'S 173°02.637'E	N
WPT010	36°26.057'S 175°02.002'E	N
WPT011	33°00.301'S 152°23.712'E	N
WPT013	25°03.297'S 153°38.580'E	N
WPT038	33°10.704'S 115°06.010'E	N

Editar Borrar Crear Usar GoTo

6-2 Rutas

6-2-1 Introducción a Rutas

Una ruta es una lista de waypoints a los cuales puede navegar el barco. Las rutas se pueden crear, cambiar u eliminar.

Una ruta puede contar de 2 a 50 waypoints. Puede empezar y finalizar en el mismo waypoint, en este caso, la ruta debe contar 3 o más waypoints.

El barco puede empezar desde cualquier waypoint de la ruta en ambas direcciones. También se pueden saltar waypoints de la ruta.

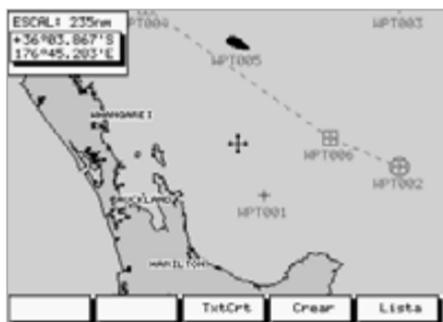
Las rutas son características importantes cuando el TRACKER950 está conectado a un piloto automático, permitiendo al barco ser gobernado automáticamente según la ruta.

Asegurarse que las rutas creadas no pasan por tierra o por aguas peligrosas.

6-2-2 Pantalla Rutas

Para mostrar la pantalla Rutas:

- 1 seleccionar la pantalla Navegación
- 2 pulsar Rutas.



Las softkeys disponibles en la pantalla Rutas son diferentes si la ruta es activa o no:

- si la ruta no es activa, las softkeys son:
 - TxtCrt:** crea una nueva ruta seleccionando waypoints de una lista (ver párrafo 6-2-3).
 - Crear:** crea una nueva ruta seleccionando waypoints de una carta (ver párrafo 6-2-4).
 - Listar:** muestra una lista de rutas (ver párrafo 6-2-5).
- si la ruta es activa, las softkeys son:
 - RteOff:** finaliza la navegación sobre la ruta.
 - Listar:** muestra una lista de rutas, (ver párrafo 6-2-5).

6-2-3 Crear una nueva ruta seleccionando waypoints desde una lista.

- 1 en la pantalla Rutas, pulsar TxtCrt para mostrar una lista de ruta nueva vacía.
- 2 la ruta tiene un nombre por defecto. Para cambiar el nombre, pulsar Editar y utilizar el cursor para cambiar el nombre, luego, pulsar Intro.
- 3 para añadir un waypoint a una ruta, pulsar ▲ u ▼ para seleccionar la parte superior o inferior de ruta donde quiere añadir el waypoint.
Pulsar Insertar. Muestra una lista de waypoints. Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el waypoint, luego pulsar Intro.
- 4 para eliminar un waypoint de una ruta, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el waypoint. Pulsar Eliminar.
- 5 repetir este procedimiento hasta que finalice la ruta. Pulsar Hecho para guardar la nueva ruta.

6-2-4 Crear una nueva ruta seleccionando waypoints desde una carta.

Elegir los waypoints según el orden en el cual los va a pasar. Puede crear nuevos waypoints a medida que navega.

- 1 pulsar Crear en la pantalla Rutas.
- 2 mover el cursor al principio de la ruta.
- 3 pulsar Añadir.
Si el cursor se sitúa sobre un waypoint existente, se añade automáticamente a la ruta.
Si el cursor no está situado sobre un waypoint existente, se crea un nuevo waypoint en este punto y se abre una ventana dando los datos del waypoint. Puede editar como descrito en el párrafo 6-1-6, luego pulsar Guardar. El waypoint está añadido a la ruta.
- 4 repetir el paso anterior para añadir los waypoints restantes a la ruta.
Pulsar Deshacer para quitar el último waypoint de la ruta.
- 5 cuando la ruta está terminada, pulsar Guardar.
- 6 nombra la ruta por defecto. Utilizar el cursor para cambiar el nombre, luego pulsar Intro.

6-2-5 Listar las rutas

En la pantalla Rutas, pulsar Listar para mostrar una lista de todas las rutas.

Usar el cursor para seleccionar una ruta. las softkeys son:

Mostrar: muestra la ruta seleccionada como carta (ver párrafo 6-2-6).

Eliminar: elimina la ruta seleccionada.

Iniciar: inicia la ruta seleccionada (ver párrafo 6-2-7).

TxtCrt: crea una nueva ruta seleccionando waypoints desde una lista (ver párrafo 6-2-3).

Salir: vuelve a la pantalla Rutas.

6-2-6 Mostrar, editar o eliminar una ruta.

- 1 pulsar List en la pantalla Rutas.
- 2 seleccionar la ruta con el cursor. Si ve una flecha a la izquierda de la ruta significa que la ruta es activa y que no la puede editar.
- 3 pulsar Mostrar. Muestra la ruta sobre una carta.
- 4 para activar, editar o eliminar una ruta, mover el cursor y seleccionar la softkey deseada

Las softkeys disponibles dependen de la posición del cursor.

- **El cursor se encuentra sobre un waypoint de la ruta.**

Las softkeys son:

Mover: mueve el cursor para mover un waypoint.

Quitar: quita el waypoint de la ruta.

Extender (disponible solo si el cursor se encuentra sobre el último waypoint de la lista): añade un nuevo waypoint al final de la ruta.

Tener en cuenta que Mover y Quitar son las únicas formas de cambiar los waypoints que se usan en la ruta. Las funciones Waypoint descritas en el párrafo 6-1 no se pueden usar con estos precisos waypoints.

- **el cursor se encuentra sobre una parte de la ruta.**

La softkey es:

Insertar: inserta un nuevo waypoint en la parte de la ruta. Mover el cursor en la posición deseada, luego pulsar Añadir. Editar los datos del waypoint como descrito en el párrafo 6-1-6.

Pulsar Guardar.

- **el cursor no está sobre la ruta.**

Las softkeys son:

Iniciar: inicia la ruta (ver párrafo 6-2-7).

Eliminar: elimina la ruta.

- 5 finalmente, pulsar ESC para volver a la lista de rutas.

6-2-7 Iniciar una ruta

Para iniciar la navegación sobre una ruta:

- 1 2 alternativas
 - Listar las rutas e seleccionar la ruta (ver párrafo 6-2-5).
 - o bien mostrar la ruta (ver párrafo 6-2-6).

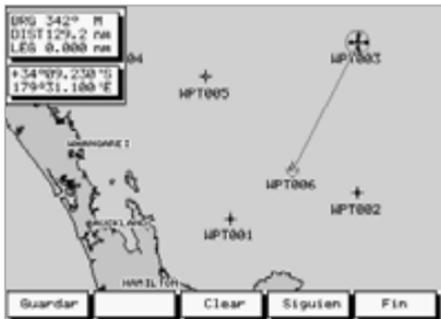
Pulsar Iniciar

- 2 aparece una pregunta: seguir la ruta hacia delante o atrás? La dirección hacia delante es el orden en el cual crea la ruta. Pulsar Adelante u Atrás.
- 3 muestra una carta con una ruta marcada.
 - Pulsar > para cambiar el waypoint de inicio al waypoint siguiente de la ruta.
 - Pulsar < para cambiar el waypoint de inicio al waypoint anterior de la ruta.
- 4 pulsar Go para iniciar la navegación en la ruta.

6-3 Calculador de distancia & demora

La pantalla Distancia le permite calcular las distancia e demoras sobre una traza de la carta. Para activar la pantalla.

- 1 pulsar ESC hasta visualizar la pantalla navegación.
- 2 ZoomIn u ZoomOut de manera a visualizar la zona de interés.
- 3 pulsar Distancia.



Para calcular una distancia y demoras sobre una traza:

- 1 mover el cursor al inicio de la traza. Pulsar Inicio.
- 3 mover el cursor al siguiente punto de la traza. Pulsar Siguiente. Muestra la distancia total desde el inicio y la demora desde del punto anterior al punto siguiente.
- 4 repetir el paso anterior para introducir la traza completa. La distancia es la longitud de la traza completa.
- 5 para guardar una nueva traza como ruta, pulsar Guardar. Esta operación guarda todos los puntos como nuevos waypoints con nombres por defecto. Para renombrar los nuevos waypoints: seleccionar la pantalla waypoints, listar los waypoints e editar los nuevos waypoints (ver párrafo 6-1-9).
- 6 repetir los pasos anteriores para encontrar la longitud de las otras trazas.

Finalmente, pulsar Fin para volver a la pantalla navegación.

7 Pantalla combustible

Para utilizar las características Combustible, es necesario adquirir e instalar el kit combustible para instalación mono o bi motor.

Si el kit de combustible está instalado pero la pantalla combustible no se abre, debe configurar el número de motores a 1 o 2 así como otros datos Combustible (ver párrafo 9-6).

Activa:

Used

La cantidad total de combustible utilizado desde la última puesta a cero. Puede actualizar a 0 utilizando el comando Clear Used (ver párrafo 9-6).

Remaining

La cantidad de combustible restante en el/ los depósito/s.

Flow

El consumo de combustible. Para instalaciones bimotor, se indica el consumo de combustible de cada motor. Es útil a la hora de comprobar que los 2 motores están bajo la misma carga.

Economy

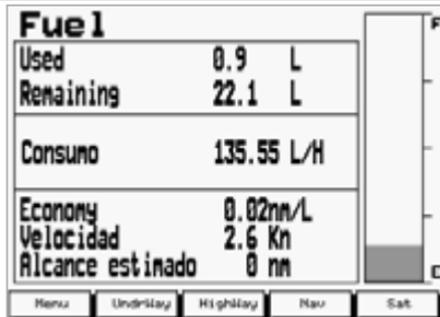
La distancia recorrida por unidad consumida. El TRACKER950 usa la velocidad GPS sobre el fondo y el combustible gastado para este cálculo. Las unidades de Economy se configuran al igual que las unidades de velocidad y combustible. Conviene ajustar las revoluciones para maximizar la economía. Cuanto más importante es esta cifra, menor será el consumo. **ATENCIÓN: la economía puede cambiar de forma drástica según la carga y las condiciones del mar. Siempre es conveniente llevar la cantidad correcta de combustible para el viaje más una reserva de seguridad.**

Range

La distancia estimada que el barco puede viajar antes de ejecutarse del combustible usando Economy y Remaining (considera arriba).

CAUTION: Range is an estimate only and should be used as an indication only.

Always carry adequate fuel for the journey plus a sufficient reserve.



Tecla Esc: abre la pantalla Posición.

Tecla menú: abre la pantalla Menú.

Tecla UnderWay: abre la pantalla Underway.

Tecla Highway: abre la pantalla Highway.

Tecla Nav.: abre la pantalla Navegación.

Tecla Sat.: abre la pantalla Satellite status.

8 Pantalla Posición

Muestra los datos de navegación, con la latitud & la longitud del barco en cifras grandes.

Tecla Esc: abre la pantalla Underway.

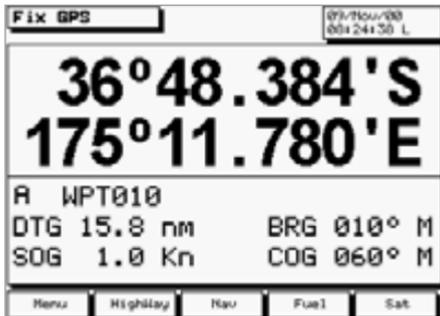
Tecla menú: abre la pantalla menú.

Tecla Highway: abre la pantalla Highway.

Tecla Nav.: abre la pantalla Navegación.

Tecla Fuel: abre la pantalla Combustible.

Tecla Sat.: abre la pantalla Satellite status.



9 Pantalla Menú

El TRACKER950 dispone de unas características de navegación avanzadas configurables en este menú. Recomendamos familiarizarse con esta función utilizando la configuración por defecto antes de hacer cualquier cambio en los datos de este menú.

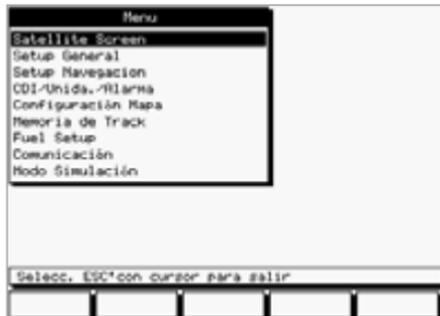
Para visualizar éste menú, abrir las pantallas Posición, Highway o Fuel y Menú.

Usar los menús

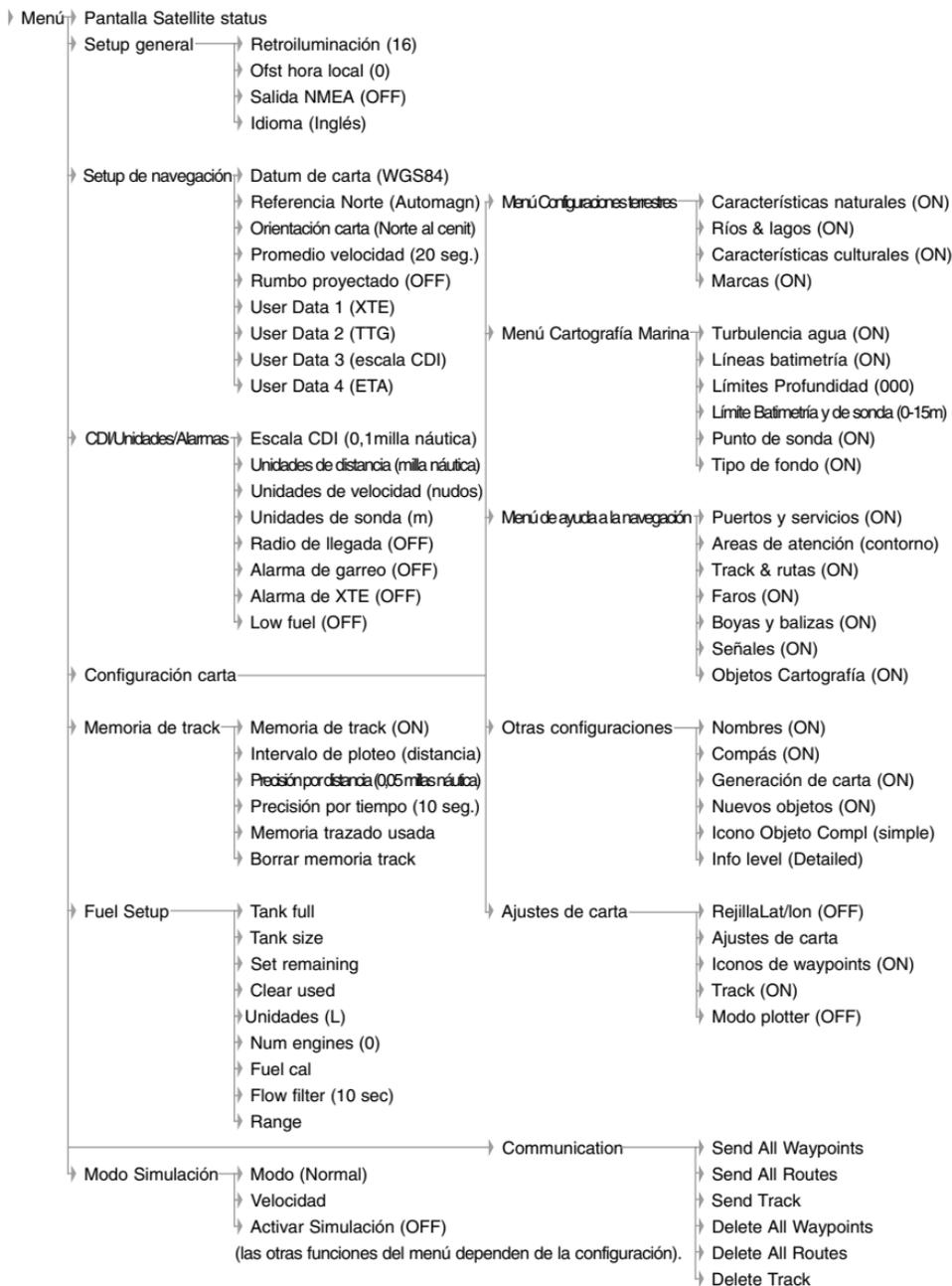
Un menú es una lista de funciones. Para seleccionar una función, seleccionarlo con CursorUp u CursorDown, luego pulsar CursorRight.

- si la función es otro menú, este menú se abrirá. Seleccionar otra función.
- si la función es parte de un dato, se abre una ventana, mostrando el dato. Usar las teclas cursor para cambiar el dato, luego pulsar Intro. Pulsar ESC si no quiere cambiar el dato.

La primera función del menú es Satellite. Seleccionarla para abrir la pantalla Satellite status. Los demás menús van descritos en los párrafos a continuación.



Carta Menú, con configuraciones por defecto entre paréntesis.



9-1 Setup general

Retroiluminación

Luminosidad, 16 niveles

Ofst hora local

Exprieme la diferencia entre la hora local y la UTC (GMT). Debe cambiar el Ofst cuando cambia la hora (verano/invierno).

Salida NMEA

Activa u desactiva la salida NMEA0183 para piloto automático u radar.

Idioma

Selecciona el idioma. Las opciones son las siguientes: alemán, español, francés, holandés, inglés, italiano, portugués & sueco.

9-2 Setup Navegación

Datum de carta

128 datums de carta son facilitados. Las posiciones satélites derivadas indicadas por el TRACKER950 se pueden ajustar para concordar con las cartas locales seleccionando los datos correctos de la zona deseada.

Referencia de Norte

Las opciones son: verdadero & Automag.

Orientación de carta

Dispone de las opciones:

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

Rumbo proyectado arriba: la carta está automáticamente situada de forma a que la dirección del barco esté en la parte superior de la pantalla. Un cuadro en el ángulo superior derecho de la pantalla indica la dirección Norte. Es útil para navegar en puertos estrechos o ríos.

Promedio Velocidad

El TRACKER950 puede indicar la velocidad

absoluta o bien, un promedio sobre un tiempo seleccionado. Las opciones son: OFF, 20 segundos y 60 segundos. La velocidad sobre el fondo(COG) será un derivado de esta configuración.

Rumbo proyectado

El TRACKER950 puede estimar el rumbo basándose en la velocidad actual y el destino. Indica este rumbo como una línea continua desde la posición del barco. La longitud de la línea representa el recorrido efectuado en un tiempo dado y las opciones son 2, 10, 30, minutos, 1 o 2 horas u OFF.

La pantalla Highway indica 4 campos definidos por el usuario: User Data 1, User Data 2, User Data 3 y User Data 4.. Las alternativas para cada campo son las siguientes: VGM, ETA, TTG, XTE, STR, sonda, Fuel Economy, Range, Escala o escala CDI.

User Data 1 y User Data 2 son también indicados en la pantalla Underway.

9-3 CDI/Unidades/Alarmas

Escala CDI

La escala CDI controla el indicador de desvío de rumbo indicado en la pantalla Highway cuando navega hacia un punto (ver párrafo 5). Configurar la escala CDI con el desvío máximo que podría admitir el rumbo planteado. Las opciones son: 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; y 10,0 en unidad de distancia.

Unidades de distancia

Las alternativas son: la milla náutica, la milla, u el kilómetro.

Unidades de velocidad

Las alternativas son: el nudo, la milla por hora, el kilómetro por hora.

Unidades de sonda

Las alternativas son: el pie, el fathom, el metro.

Radio de llegada

Cuando la alarma de radio de llegada está activada, la unidad emite una señal:

- cuando el barco está a esta misma distancia de un waypoint (o de un waypoint de peligro).
 - cuando está navegando a un waypoint en una ruta y que ha pasado este waypoint.
- para activar la alarma, introducir una distancia de radio de llegada (hasta 9,99 unidades de distancia). Comprobar que la función Alarma Activada esté activa.
 - para desactivar la alarma, poner el valor de Radio de llegada en posición OFF.

Alarma de garreo

Cuando la Alarma de Garreo es activa, emitirá una alarma si el barco se mueve una distancia superior al valor establecido.

- para activar la alarma, introducir un valor de distancia de Alarma de Garreo (hasta 9,99 unidades de distancia). El TRACKER950 guarda la posición actual del barco.
- para desactivar la alarma, poner el valor de Alarma de Garreo en posición OFF.

La precisión de la alarma es determinada por la precisión del sistema de posicionamiento: unos 10 metros para un GPS y de 2 a 5 metros para un DGPS.

Alarma de XTE

Cuando la alarma XTE es activa, se emite una señal si el barco está navegando a un punto y que la distancia del barco hasta el rumbo plotado (XTE) es superior a la distancia de alarma XTE.

- para activar esta alarma, introducir una distancia de XTE (hasta 9,99 unidades de distancia).

- para desactivar la alarma, poner el valor de Zona de Atención en posición OFF.

Nivel Combustible Mínimo

Cuando Nivel combustible Mínimo es activo, se emite una señal cuando el combustible restante en el depósito es inferior al valor de mínimo de combustible.

- para activar la alarma, introducir un valor de mínimo de combustible.
- para desactivar la alarma, poner el valor de mínimo de combustible en OFF.

Para apagar una alarma del TRACKER950, pulsar ESC.

9-4 Configuración de carta

La configuración de carta facilita el acceso a unos menús que le permiten activar u desactivar una gama amplia de características cartográficas. Puede configurar el formato que más le conviene. Algunos puntos son importantes de recordar:

Modo Plotter

Resulta, a veces, necesario maximizar la carta disponible: por ejemplo si necesita trazar movimientos muy pequeños del barco o si no dispone de una carta C-MAP™ por un zona particular.

Si activa Modo Plotter, cuando maximice allá de los límites de la carta, el TRACKER950 se pondrá en Modo Plotter e mostrará solo la posición del barco y su traza (si activada). La información de carta ya no estará indicada y la pantalla estará en blanco con líneas discontinuas.

Para un uso normal, poner el Modo Ploteo OFF.

Lineas batimetría y sonda

Los cartuchos C-MAP™ disponen de un gran contenido de sonda y de datos de sonda en color. Esta función se puede activar o desactivar poniendo líneas batimetría y de sonda ON u OFF. Luego, seleccionar las escalas correspondiendo a los límites de sonda y batimetría.

Zona de peligro

Zonas de importancia, como fondeos restringidos y bajos, son resaltadas como Zonas de Atención. 3 opciones son disponibles para abrir esta función.

ON abre esta función solo con puntos de atención y muestra iconos de información (!)

Contour no abre esta función sino solamente los iconos de información (!).

OFF no abre los iconos de información ni tampoco la función Zona de peligro.

Nota:

- a información detallada sobre Zona de peligro solo es disponible en la pantalla Underway
- b en algunos cartuchos C-MAP™ anteriores los iconos de información (!) no son activos.

9-5 Memoria del Track

La función Memoria del Track dibuja la traza del barco en el mapa. El TRACKER950 guarda la posición del barco en memoria a intervalos regulares, que pueden ser:

- intervalos de tiempo, desde 1 segundo a 1 minuto.
- o bien intervalos de distancia, desde 0,01 a 10.0 unidades de distancia.

9-6 Setup Fuel

Para poder utilizar esta función, necesita adquirir el kit Combustible opcional para instalación mono u bimotor.

Cada vez que añade o utilice combustible, debe abrir este menú y ajustar los niveles, si no lo hace, la Alarma de mínimo de combustible sería sin efecto. Para ajustar los niveles:

- al llenar el depósito, utilice Tank Full.
- al añadir combustible en el depósito, o, si utiliza combustible:
 - 1 antes de añadir o quitar combustible, abrir la pantalla combustible y anotar la cantidad de combustible en el depósito.
 - 2 anotar la cantidad de combustible a añadir u quitar.
 - 3 calcular cuanto combustible hay ahora en el depósito
 - 4 abrir este menú e introducir la nueva cantidad de combustible en la función Set Remaining.

Tank Full

Seleccionar Sí cada vez que llena el depósito. **IMPORTANT: Do this each time the fuel tank is refilled or the low fuel alarm will be meaningless! When partially filling the fuel tank use Set Remaining.**

Tank Size

Introducir la capacidad del depósito en la unidad deseada (litros, galones, etc) gracias a la opción Tank Full.

Set Remaining

Introducir la cantidad de combustible en el depósito después de haber sido parcialmente llenado o quitado.

Clear Used

Seleccionar Clear Used para configurar Used (la cantidad de combustible consumido) a cero. Esta operación iniciará el cálculo de combustible utilizado.

2000 posiciones pueden ser guardadas y son retenidas cuando la unidad está apagada. Este menú indica la memoria utilizada para guardar la traza. Para eliminar la traza, seleccionar Eliminar Memoria Track.

Unidades

Las opciones son: L (litros), USGAL (galones americanos) u IMPGAL (galones imperiales).

Número de motores

Configurar el número de motor a 1, 2 u 0. Si selecciona 0, las características Combustible no serán activas y la pantalla Combustible no aparecerá.

Fuel Cal

El hecho de calibrar el consumo de combustible puede mejorar la precisión de la medición del 10 al +/- 2%. Para instalaciones bimotor, deberá calibrar cada transductor.

Calibrar el transductor necesita una medición precisa del combustible consumido. La operación será más fácil con un jerrycan. Debe saber que es muy difícil llenar los depósitos situados debajo de la cubierta 2 veces con el mismo nivel. Unos 15 litros deberían usarse para conseguir una calibración precisa. (cuanto más combustible utilizado, más precisa será la calibración). En una instalación bimotor, cada transductor debe ser calibrado por separado. La operación es practicable con 2 jerrycans.

El procedimiento es el siguiente:

- 1 seleccionar Clear Used para poner la función Fuel Used a cero.
- 2 conectar el depósito/s de medición al motor mediante el transductor de combustible.
- 3 poner el motor/es a una velocidad normal de crucero hasta que la mención 15 litros (30 para 2 motores) esté indicada.
- 4 comprobar la cantidad actual de combustible gastado por motor. La mejor forma de hacerlo es volver a llenar el/los depósito/s al nivel del principio y recordar la cantidad indicada por la gasolinera.
- 5 seleccionar Fuel Cal en el menú Combustible. La cantidad de combustible memorizada por

el TRACKER950 será indicada. Usar CursorLeft u CursorRight para cambiar a la cantidad realmente utilizada, luego, pulsar Menú (en una instalación bimotor, repetir esta operación).

Flow Filter

Indica el periodo sobre el cual el consumo se promedia. Puede ser configurado de 1 a 180 segundos.

Normalmente, los motores no consumen siempre el mismo porcentaje de combustible. Consumen

mucho al encendido y se estabilicen luego. Una indicación directa del consumo daría una lectura demasiado irregular para poder tomarla en cuenta.

Normalmente un valor de 10-15 segundos ofrece un resultado satisfactorio para motores con carburador. Los motores a inyección requieren posiblemente un valor superior.

Esta configuración influye sobre las indicaciones de consumo y de Economy. No afecta la medición del consumo.

9-7 Modo Simulación

El Modo Simulación es un método para familiarizarse con las funciones del TRACKER950. Los movimientos del barco y los datos Satélites son simulados.

Activar Simulación

Introducir On para abrir el Modo Simulación y Off para cerrarlo.

Advertencia: nunca abre el Modo Simulación cuando quiere utilizar el TRACKER950 para navegar realmente.

Velocidad

La velocidad simulada del barco que debe usar.

Modo

Hay 2 alternativas:

Modo normal

Simula el desplazamiento del barco de un punto a otro a una velocidad dada. Las otras opciones son las siguientes:

Rumbo: el rumbo a seguir. Puede

calcularlo a partir de los datos del calculador de distancia y demora (ver párrafo 6-3).

Waypoint de inicio: el waypoint de principio para la simulación.

Waypoint de destino: el waypoint final de la simulación.

En cuanto se mueve el barco, puede cambiar el rumbo para simular que el barco se desvía del rumbo.

Modo Demo

Simula el barco navegando sobre una ruta a una velocidad dada. Cuando llega al final de la ruta, vuelva a trazar la ruta en la otra dirección. Antes de configurar esta función, debe introducir una ruta (ver párrafo 6-2) con la opción:

Ruta: ruta a seguir.

10 Instalación

Una instalación correcta es esencial para obtener unas prestaciones óptimas. Debe instalar 2 componentes: el TRACKER950 e la antena GPS u DGPS. Puede además instalar un kit Combustible de manera a usar la unidad como ordenador de combustible.

El TRACKER950 es capaz de:

- usar beepers externos para repetir las alarmas internas,
- disponer de interruptores MOB externos
- mandar datos NMEA a un piloto automático, a un radar u a un instrumento similar
- aceptar e indicar los datos NMEA de una sonda.

El TRACKER950 puede ser conectado sobre Auto Power para iniciarse o cerrarse automáticamente con el encendido del barco, entonces no lo podrá encender u apagar manualmente. Se recomienda conectar Auto Power si dispone del kit combustible. (ver párrafo 10-3).

Por favor, leer detenidamente el apartado instalación de este manual así como la documentación entregada con la antena u cualquier unidad antes de empezar el montaje.

10-1 Accesorios servidos con el TRACKER950

Modelo standard

- unidad TRACKER950, con funda para alojamiento cartucho C-MAP™.
- soporte de montaje, 2 borones & 2 arandelas de caucho.
- funda para la unidad.
- coaxial corriente/NMEA
- antena GPS NAVMAN 1220 con 10m de cable & manual de instalación y instrucciones
- manual de instalación & instrucciones.

10-2 Opciones & accesorios

a cartuchos electrónicos de cartas C-MAP™ de las zonas de navegación deseadas.

b para un posicionamiento DGPS

- una antena DGPS-1DGPS NAVMAN (ésta sustituye la antena GPS 1220 NAVMAN).
- o bien un receptor diferencial compatible de otra marca.

c kit combustible para 1 u 2 motores-gasolina.

El kit monomotor se compone de:

- un transductor combustible con un coaxial de 8m para la conexión a la unidad TRACKER950.

El kit bimotor se compone de:

- 2 transductores de combustible, cada uno equipado de un coaxial de 8m.
- un coaxial en forma de "Y" para la conexión a los transductores del TRACKER950.
- "T" conexión.

Si proceda a la instalación de un kit combustible, se recomienda conectar la unidad a Auto Power. Así, el TRACKER950 registrará exactamente el consumo de combustible.

d sonda con transductor & salida NMEA.

e uno o más interruptores externos de MOB: interruptores pulsadores impermeables y sólidos.

f uno o más beepers externos con mandos incorporados. La potencia de salida del TRACKER950 es de 12 Voltios DC, 250 mA máximo.

g Kit interface PC

10-3 Instalación

Pantalla

- 1 mantener la unidad protegida durante la instalación. Escoger un emplazamiento visible de todos y protegido del sol y del agua. Se recomienda instalar la unidad a la izquierda del timón en el caso de que el timonel lleve gafas de sol polarizadas.
- 2 atornillar el soporte de montaje mediante 4 tornillos.
- 3 aflojar las perillas a cada extremidad de la unidad y colocarla dentro del soporte, mediante las arandelas de caucho fijando estas últimas entre el soporte e la caja.

Coaxial corriente/NMEA

- 4 conectar el coaxial corriente/NMEA a una fuente de alimentación DC entre 11 y 16.6 Voltios DC como indicado. Esta fuente debe ser protegida por un fusible o un disyuntor de 2 a 3 A. Si no dispone de esta protección, adaptar un fusible de 2 A en el conductor.
- 5 para activar Auto Power (ver párrafo 10), conectar el alambre amarillo corriente/NMEA al positivo como indicado.
Si no desea Auto Power, dejar el alambre desconectado. Asegurarse que no toca ningún otro conductor.
- 6 Colocar los beepers externos y conectarlos al coaxial corriente/NMEA como indicado. Si requieren más de 250 mA DC, adaptar un relé.
- 7 adaptar los interruptores MOB y conectarlos al coaxial corriente/NMEA como indicado

Antena

- 8 instalar la antena GPS u DGPS según las instrucciones entregadas. La antena debe tener una vista despejada del cielo. Si procede a la instalación de un receptor diferencial, conectarlo al conector combustible como indicado.
Puede acortar el cable de antena si es necesario. De la misma forma, lo puede alargar hasta 30m (100 pies).
 - antes de acortarlo, instalar el cable temporalmente. Finalizar la instalación y comprobar el sistema (seguir los pasos 9 & 16).
 - cortar el cable a cierta distancia del conector. Instalar el cable en su emplazamiento definitivo.
 - volver a conectar los alambres trenzados, haciendo concordar los colores.

Comprobar que los empalmes son impermeables y sólidos. Se recomienda adaptar un absorbedor de calor sobre cada alambre y sobre el empalme.

No cortar el cable cerca de un conector y no intentar desmontar un conector.

- probar el sistema de nuevo.

Kit combustible opcional

- 9 adaptar el kit combustible según las instrucciones entregadas con el kit. Puede acortar los alambres del transductor; seguir las instrucciones para acortar el cable de la antena.

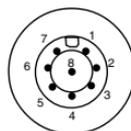
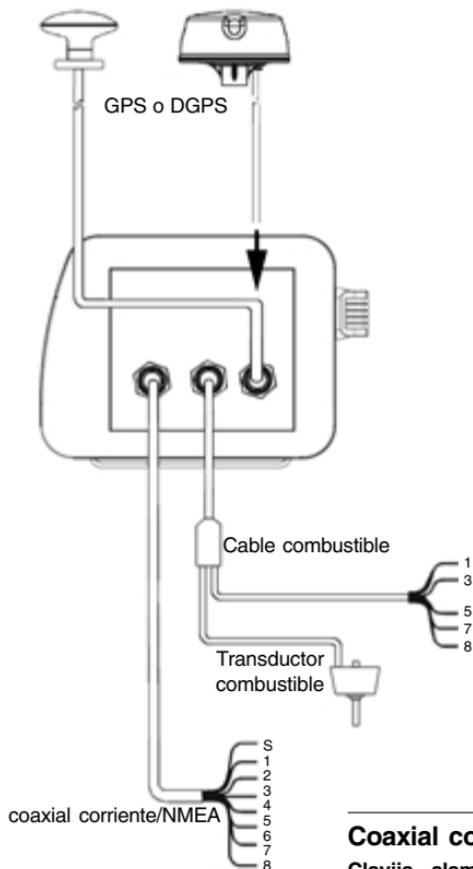
Ajustar y probar

- 10 enchufar los cables en la parte trasera de la unidad.
 - adaptar los colores de la extremidad del enchufe a los colores de la tuerca del enchufe hembra
 - bloquear el enchufe empujando la anilla de cierre hacia la ficha y dar un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj
- En el caso de un error de conexión (enchufe hembra), no dañará la instalación
- 11 insertar un cartucho C-MAP™ (ver aprárrafo 1-2).
 - 12 quitar la protección. Encender el TRACKER950 (ver párrafo 2-4). Ajustar el ángulo de la pantalla de manera a ver correctamente. Atornillar los botones de montaje.
 - 13 comprobar que la pantalla Satellite status muestre satélites GPS (ver párrafo 3). Esperar que arranque el receptor satélites y que la mención "adquiriendo" cambie a "Fijo GPS" u DGPS. la operación debería tomar menos de 2 min. (ver párrafo 3-1). Solo dará un fijo DGPS si dispone de una antena DGPS e si está dentro del alcance de una baliza diferencial.
 - 14 Setup TRACKER950:
 - entrar Ofst hora local y idioma (ver párrafo 9-1).
 - introducir datum de carta y configurar los 4 campos del usuario (ver párrafo 9-2).
 - 15 configurar el TRACKER950 para cualquier opción que haya instalado

- **combustible:** introducir dato en el menú Fuel setup (ver párrafo 9-6).
- **salida piloto automático u radar:** permite la salida NMEA (ver párrafo 9-1).
- **sonda:** determina la profundidad por uno

de los campos determinados por del usuario (ver párrafo 9-2).

- 16 comprobar que los instrumentos de navegación funcionan correctamente, en particular si usa una emisora radio o un radar.



Cable combustible

Clavija alambre señal

1	negro	tierra/Transductor combustible
2	-	Transductor combustible
3	blanco	tierra
4	-	Transductor combustible
5	rojo	Do not connect
6	-	Transductor combustible
7	amarillo	Differential Correction (IN)
8	verde	-

Coaxial corriente/NMEA

Clavija alambre señal

S	negro	Connect with 1 (tierra)
1	negro	tierra, corriente negativa
2	marrón	salida +13.8 V DC para interruptor MOB externo, protegido.
3	blanco	salida NMEA, hacia piloto automático/radar
4	azul	entrada/salida NMEA, entrada sonda
5	rojo	entrada corriente positiva, 11 a 16.6 V DC
6	naranja	entrada interruptor MOB externo
7	amarillo	entrada Auto Power, 12 V para Auto Power
8	verde	salida beeper externo, 12 V DC, 250 mA

Nota: el cable Tierra es conectado a la clavija1, alambre negro.

Apéndice A - Especificaciones

General

Waypoints

- 500, con nombres por defecto u nombres alfanúmericos determinados por el usuario

Rutas

- 25 rutas utilizables en ambos sentidos, contando 50 puntos cada una.

Plotter log

- ploteos por tiempo u distancia, guarda hasta 2000 puntos.

Alarmas

- radio de llegada, alarma de garreo, alarma de XTE, mínimo combustible (opcional), controladas individualmente.

Datums de carta

- 128 datums de carta
- un map shift determinado por el usuario.

Cartuchos de carta

- targetas C-MAP™ (memoria de 16 Mbit, máximo 48 Mbit).

Escala de Ploteo

- 1/8 hasta 4096 millas náuticas con pulsador Zoom (dependiendo de la carta)

Características de funcionamiento

- pulsador de centraje para barco u cursor
- control por cursor 8 direcciones, velocidad dual

Petrol Computer (Optional fuel transducer required)

- Outboard petrol engines 30 - 300HP*
 - Inboard engines 45 450 HP*
- (*minimum flow rate is approx. 8 litres per hour)

PC Interface

- hace referencia a la documentación del kit interface TRACKER950

Interface NMEA

- NMEA 0183 standard
- entrada desde un receptor diferencial. RCTM 104, ver párrafo 2-0.
- entrada desde una sonda. SDDPT (preferiblemente) u SDDBT.
- salida para piloto automático o radar. GPAPA, GPAPB, GPGLL, GPVTG, GPRMC, GPBWC, GPXTE, GPRMB

Circuito real

Medidas

- 138 mm An x 180 mm An x 67 mm Prof. (5.4" x 7.1" x 2.6")

Peso

- pantalla 0.98 kg (2.2lb)

Pantalla

- 5" diagonal, TFT, color (320 x 232 pixeles)

Entorno

- impermeable a IP-66 standard con protección C-MAP™

Alimentación

- 11.0 a 16.5 VDC a 500mA típicos (con retroiluminación completa)

Energía de salida para beeper externo

- 12 V DC, 7W máximo

Temperatura de funcionamiento

- 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)

List of datums

ADINDAN	CORR. ALEGRE	ISTS 73 AS.69	O.S. IRELAND	SILVAGEM 1938	AFGOOYE
DABOLA	ISTS AS. 1968	O.S.G.B. 1936	SOUTH ASIA	AIN EL ABD 70	DJAKARTA
JOHNSTON 1961	OBSERVAT.1996	SWEDISH	ANNA 1 AS. 65	DOS 1968	KANDEWALA
OLD EGYPTIAN	SWISS CH-1903	ANTIGUA AS. 43	EASTER ISL.67	KERGUELEN 1949	OLD HAWAIIAN
TANANARIVE25	ARC 1950	EUROPEAN 1950	KERTAUA 1948	OMAN	TIMBALAI 1948
ARC 1960	EUROPEAN 1979	KUSAIE AS. 51	PTE. NOIRE	TOKYO	AS.BEACON 'E'
F.THOMAS 1955	L.C. 5 ASTRO	P.TO SANTO	TRISTAN 1968	AS.DOS 71/4	FINNISH (K/KJ)
LEIGON	PICO NIEVES	VITI LEVU 16	AS.STATION 52	GAN 1970	LIBERIA 1964
PITCAIRN 1967	VOIROL 1875	AS.TERN ISL	GEOD 1949 (NZ)	LISBOA	POINT 58
WAKE ISL. 1952	ASCENS. ISL.58	GRACIOSA BASE	LUZON	POLISH	WAKE-ENIWETOK
AUS.GEOD. 66	GUAM 1963	M. MERCURY 68	POTSDAM	WGS 1972	AUS.GEOD.84
GUNUNG SEGARA	MAHE 1971	PRV.S.AMER.56	WGS84	AYABELLE	GUX 1 ASTRO
MASSAWA	PRV.S.CHIL.63	YACARE	BELLEVUE (IGN)	HERAT NORTH	MERCHICH
PUERTO RICO	ZANDERIJ	BERMUDA 1967	HERMANSKOGE	MERCURY 1960	PULKOVO 1942
BISSAU	HJORSEY 1955	MIDWAY AS. 61	QATAR NATION.	BOGOTA OBS.	HONG KONG 63
MINNA	QORNOQ	BUKIT RIMPAH	HU-TZU-SHAN	MONTSERRAT 58	REUNION
C. CANAVERAL	IGN 1954	M'PORALOKO	REV. KERTAUA	CAMP AREA AS.	IGN47
NAD 1927	REV. NAHRWAN	CANTON AS. 66	IGN47-51	NAD 1983	ROME 1940
CAPE	IGN72	NAHRWAN	S. AMERICAN 69	CARTHAGE	INDIAN
NANKING 1960	SANTO(DOS) 65	CHATHAM 1971	INDIAN 1954	NAPARIMA, BWI	SAO BRAZ
CHAU ASTRO	INDIAN 1975	NEW P. SANTO	SAPPER H. 43	CMP.INCHAUSPE	IRELAND 1965
NORWEGIAN	SCHWARZECK				

Apéndice B - Problemas y soluciones

Esta guía de problemas y soluciones supone que este manual ha sido leído y entendido.

Es posible en muchos casos resolver eventuales problemas sin tener que enviar la unidad al fabricante para repararla. Consultar esta guía antes de mandar la unidad a un agente NAVMAN.

Nunca intente reparar el equipo ud mismo. Unos métodos técnicos especiales son necesarios para probar, montar correctamente y asegurar la impermeabilidad de la unidad. La garantía no cubrirá las unidades revisadas por los usuarios (ver Apéndice D).

Las reparaciones serán efectuadas por un centro autorizado por Talon Technology. La antena y los transductores de Combustibles deberán acompañar la unidad si ésta se tiene que reparar.

Para más información, consultar nuestra página Web: www.navman.com.

1 el TRACKER950 no se enciende:

- los cables no son conectados u conectados de forma equivocada. Los colores deben concordar.
- la retroiluminación es demasiado floja. Ajustarla.
- el fusible se ha quemado o el corcacierto se ha soltado.
- cableado averiado.

2 el TRACKER950 se apaga repentinamente:

- el coaxial de alimentación/NMEA no está conectado apropiadamente.
- conexión floja o averiada en el cable de alimentación/NMEA.

3 el idioma activo no es el correcto.

- seleccionar el idioma correcto (ver párrafo 9-1).

4 no hay fijo GPS o DGPS.

- puede que la antena no tenga vista despejada del cielo. Las posiciones satélites cambian constantemente.
- los cables no son conectados u conectados de forma equivocada. Los colores deben concordar.

5 la unidad tarda en encontrar un fijo:

- el TRACKER950 no ha sido utilizado durante meses o ha sido desplazado más de 1000km (500nm) desde la última utilización. (ver párrafo 3-1). No debería tomar más de 3 minutos.

6 la posición del TRACKER950 es diferente de la misma posición sobre la carta de la zona.

- datum de carta incorrecto. Seleccionar el datum de carta correcto (ver párrafo 9-1).

7 la posición GPS TRACKER950 difiere más 10 m de la posición verdadera:

- el error normal en la posición GPS puede superar los 10m en 5% de las veces.
- bajo circunstancias particulares, el gobierno de los Estados Unidos puede introducir un error deliberado de hasta 300m en las posiciones GPS. Es el "Selective Availability". Este error se puede minimizar mediante la instalación de una antena DGPS o un receptor diferencial.

8 el TRACKER950 navega en la zona equivocada:

- se encuentra en Modo Simulación. Desactivarlo. (ver párrafo 9-7).

9 la hora o la fecha en la pantalla Satellite Status es incorrecta o inactiva:

- no hay fijo GPS u DGPS.
- se encuentra en Modo Simulación. Desactivarlo. (ver párrafo 9-7).
- el Offset de hora local es incorrecto. La hora indicada corresponde a la hora UTC (GMT) de los satélites GPS más el Offset local. Comprobar el Offset (ver párrafo 9-1). Debe cambiar la hora de invierno o de verano.

10 el piloto automático no responde al TRACKER950, no hay salida al radar:

- la salida NMEA está desactivada. Seleccionar salida NMEA ON en el menú Setup general (ver párrafo 9-1).

11 la profundidad no está indicada:

- adaptar un campo determinable por el usuario a Profundidad (ver párrafo 9-2).
- comprobar que el sensor de sonda funciona.

12 no hay funciones combustibles disponibles:

- el kit combustible no está instalado.
- las funciones combustible no son activadas. Ajustar nºmotores a 1 u 2 (ver párrafo 9-6).
- los cables no son conectados u conectados de forma equivocada. Los colores deben concordar.

13 los valores Fuel Used o Remaining parecen incorrectos.:

- a el TRACKER950 no ha sido encendido al mismo tiempo que le motor e no ha podido recordar el combustible consumido exactamente. Conectar la opción Auto Power (ver párrafo 10-3).
- b el nivel de combustible no es estable con mala mar. Intentar instalar una válvula unidireccional entre el transductor y el depósito de combustible.
- c no ha activado Tank Full o Set Remaining cada vez que ha repostado.
- d unas bolsas de aire han impedido el lleno completo del depósito al repostar.
- e volver a calibrar el transductor de combustible después de haber utilizado 100 litros de manera a que el eje de turbina se introduzca correctamente en los cojinetes.
- f los transductores de combustible deberían idealmente cambiarse cada 5000 litros de combustible.

14 no hay indicación de lectura de consumo:

- a comprobar que los conectadores del cable de combustible estén correctamente enchufados y que el anillo de bloqueo esté en su sitio.
- b transductor de combustible obstruido. Para desatascar un transductor, sacarlo y soplar ligeramente en el sentido contrario del flujo. Adaptar un filtro.
- c comprobar el estado de los cables.
- d filtro de combustible sucio:
- e el transductor ha sido expuesto a un calor excesivo, a vibraciones.

15 indicación de lectura única en una instalación bimotor:

- configurar N^omotor a 2 (ver párrafo 9-6).

16 la lectura del consumo es irregular:

- a el transductor de combustible no se debe instalar demasiado cerca de las bombas y no debe sufrir demasiado vibración.
- b comprobar el estado de los manguerotes o de los captadores en el/los depósito/s.
- c Flow Filter no ha sido adaptado al/los motor/es. (ver párrafo 9-6). Aumentar el valor de Flow Filter hasta que el ratio indicado sea estable.

Apéndice C - Terminología

↑ Símbolo del barco en pantalla.

✚ Símbolo del cursor en pantalla.

Zona de peligro: una zona importante en una carta C-MAP™, por ejemplo: fondeadero restringido, bajo (ver párrafo 9-4).

BRG - Rumbo para el destino. Rumbo desde el barco.

CDI - Indicador de desvío de rumbo. Indicación gráfica de la distancia desde el barco al rumbo plotado (XTE) en la pantalla Highway (ver párrafo 5).

COG - Rumbo sobre el fondo. Dirección sobre la cual navega el barco sobre el fondo.

C-MAP™: módulo-carta electrónico (ver párrafo 1-2).

CTS - Rumbo a navegar. Rumbo óptimo para volver al rumbo inicial.

Cursor: símbolo en forma de cruz en la pantalla (ver párrafo 2-2).

Sonda: equipo de ultrasonidos para medir la profundidad.

DGPS - sistema de posicionamiento global diferencial. Herramienta de navegación por satélite y tierra (ver párrafo 3).

Baliza diferencial: parte del sistema DGPS (ver párrafo 3).

DTG - Distancia a recorrer: distancia desde el barco hasta el destino.

ETA - Hora estimada de llegada a destino, asumiendo que la velocidad y el rumbo sobre el fondo sean constantes.

GoTo - modo directo de navegación a un waypoint o a la posición del cursor (ver párrafo 4-1).

GMT - ver UTC

GPS - Sistema de posicionamiento global - herramienta de navegación por satélite (ver párrafo 3).

Los intervalos representan segmentos de una ruta entre waypoints. Una ruta contando 4 waypoints tendrá 3 intervalos.

MOB - Hombre al agua

Función MOB: la unidad empieza a navegar al lugar donde la persona ha caído por la borda (ver párrafo 2-5).

NMEA - National Marine Electronics Association.

NMEA 0183: representa unos equipos marinos electrónicos standard.

NVM - memoria permanente. Guarda las

configuraciones & los datos en memoria incluso cuando el Tracker950 está inactivo. Dispondrá de estos datos cuando arranca el instrumento.

Ruta: 2 o más waypoints en secuencia para formar un camino para el barco. La ruta tiene un waypoint de principio y uno de fin. La ruta se puede recorrer en 2 sentidos (principio a fin o a la inversa). Puede haber hasta 25 rutas, cada una con 50 waypoints (ver párrafo 6-2).

SOG - Velocidad sobre el fondo. Velocidad actual del barco sobre el fondo. No es necesariamente la misma que la velocidad dentro del agua o la velocidad con la cual se acerca al destino.

STR - navegar. Diferencia entre el COG rumbo sobre el fondo e CTS, el rumbo a navegar.

TTG - Tiempo para llegar. El tiempo estimado para llegar al destino.

UTC - Hora universal coordinada. Una hora standard para el mundo entero, antes llamada Hora Universal de Greenwich.

Waypoint - posición sobre la carta determinada por el usuario. Son representados sobre la carta con una cruz pequeña y un nombre. Puede haber hasta 500 waypoints (ver párrafo 6-1).

XTE - error de traza. La distancia desde el barco al rumbo inicial.

VMG - velocidad real. La velocidad con la cual el barco se está acercando al destino.

Apéndice D - condiciones de venta & garantía

IMPORTANTE: los términos de la garantía pueden variar según los países. Por favor, consultar al distribuidor NAVMAN donde adquirió el instrumento para comprobarlos.

Condiciones de venta:

Salvo límites requeridos por ley en los países donde se vende este producto, el fabricante Talon Research & Development Co. Limited ("Talon Technology"), no aceptará responsabilidad fuera de la garantía adjunta, donde la responsabilidad no se pueda excluir pero, puede limitarse a reparación, reemplazo, provisión de producto equivalente, u pagado de coste de producto equivalente; esta responsabilidad así se limita.

B. Garantía del fabricante

Periodo de validez- 1 año a partir de la fecha de compra.

Límites de la garantía - de acuerdo con las siguientes condiciones, Talon Technology se compromete a reparar cualquier defecto del producto a la condición de que una notificación escrita de este defecto haya sido recibida por Talon Technology o por un distribuidor autorizado dentro del periodo de validez.

Condiciones de garantía:

- 1) las reparaciones solo se efectuarán en un centro autorizado por Talon Technology.
- 2) el transporte para dichas reparaciones será sin coste para el propietario bajo estas

condiciones.

- 3) el coste del transporte de un producto devuelto a un centro autorizado será a cargo del propietario.
- 4) la garantía excluye los accesorios, defectos u daños no imputables a piezas defectuosas o al fabricante del producto, incluyendo pero no limitando, defectos, daños causados por uso indebido, negligencia, daño accidental, instalación incorrecta, daño causado por agua, uso de productos consumibles otros que los autorizados por Talon Technology o cualquier alteración del producto no autorizada por Talon Technology.
- 5) No se aceptarán reclamaciones sin la prueba de compra.
- 6) Talon Technology, según su criterio, podrá facilitar un aparato nuevo en vez de repararlo.

C. Aceptación de las condiciones de venta

El comprador se compromete a aceptar las limitaciones de responsabilidad tales y como están especificadas en las condiciones de venta.

Apéndice E - cómo contactarnos

Para más información, consultar nuestra página Web: www.navman.com

Distributors:

Argentina

HERBY Marina S.A.
Costanera UNO, 1425 Buenos Aires,
Argentina
Tel: (54) 11 4312 4545 Fax: (54) 11 4312 5258
e-mail: herbymarina@ciudad.com.ar

Australia

Talon Technology Australia PTY. Ltd.
2/340 Darling Street,
Balmain NSW 2041, Australia
Tel: (61) 2 9818 8382 Fax: (61) 2 9818 8386
Toll free fax 1300 303 105
e-mail: sales@navman.com.au

China

Peaceful Marine Electronics Co., Ltd.
PO Box 109 Shipai, Guangzhou, China
Tel: (86) 20 38698784 Fax: (86) 20 38698780
Web site: www.peaceful-marine.com
e-mail: sales@peaceful-marine.com

Europa:

PLASTIMO INTERNATIONAL

15, rue Ingenieur Verriere, B.P.435
56325 LORIENT CEDEX -FRANCE
Tel: (33) 02 97873636 Fax: (33) 02 97873649
e-mail: plastimo.france@wanadoo.fr

PLASTIMO UK Ltd

School Lane, Chandlers Ford Industrial Estate
EASTLEIGH - HANTS S053 4DG
Tel : (44) 023 8026 2211 Fax : (44) 023 8026 63
e-mail : sales@plastimo.co.uk

PLASTIMO ESPANA SA

Avenida Narcis Monturiol 17
08339 VILASSAR DE DALT (Barcelona)
Tel: (34) 93 7507504 Fax: (34) 93 7507534
e-mail: info@plastimo-sp.com

PLASTIMO NORDIC AB

Box 28-Lundenvagen 2
47321 HENAN
Tel: (46) 30436060 Fax: (46) 30430743
e-mail: info@plastimo.se

PLASTIMO GERMANY

15 rue Ingenieur Verriere, 56100 LORIENT
Tel: (49) 061 05921010 Fax: (49) 061 05921011
e-mail: kontakt@plastimo.de

PLASTIMO HOLLAND BV

Slootweg 12, 2871 RP SCHOONHOVEN
Tel: (31) 182 320522 Fax: (31) 182 320519
e-mail: info@plastimo.nl

PLASTIMO ITALIA

Nuova rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE)
Tel : (39) 010968011 Fax : (39) 0109670577
e-mail : info@nuovarade.com

Malaysia

Advanced Equipment Co
43A, Jalan Jejaka 2,
Taman Maluri, Cheras
55100 Kuala Lumpur,
Malaysia.
Tel: 603 9858062 Fax: 603 9850162
e-mail: ocs@pc.jaring.my
aeco@pd.jaring.my

Nueva Zelanda

Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland, New Zealand
Tel: (64) 9 273 9273 Fax: (64) 9 273 9099
e-mail: navman@absolutemarine.co.nz

South Africa

Pertec (Pty) Ltd Coastal Division
(Cape Town Office)
No. 16 Paarden Eiland Road
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527
Paarden Eiland 7420
Cape Town,
South Africa.
Tel: +27 21 511 5055 Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za



NAVMAN es una marca registrada de Talon Research and Development Company Limited. Todos derechos reservados.

Fabricantes:

Talon Technology Limited.
PO Box 68155 Newton, Auckland, New Zealand.
Tel: (64) 9 481 0500 Fax: (64) 9 480 3176
e-mail: sales@talon.co.nz



TALON
TECHNOLOGY

Diseñadores y fabricantes de GPS, equipos de comunicación y de material náutico.

Made in New Zealand
1951060A MN000084

TRACKER950



Lon 174° 44.535' E

Lat 36° 48.404' S



TALON
TECHNOLOGY

Designers and manufacturers of GPS, communication and marine products.