

WIND 3150

Installation and Operation Manual

English	2
Français	16
Español	29
Português	42



NAVMAN



Índice de materias

1 Introducción	30
2 Funcionamiento	31
2-1 Encender y apagar	31
2-2 Las teclas	31
2-3 Configurar la retroiluminación para pantalla y teclas	31
2-4 Alarmas	31
2-5 Modo Simulación	31
2-6 Dirección y velocidad verdadera y aparente del viento	31
2-7 Medición de la velocidad y ángulo del viento por la unidad	32
3 Mostrar la velocidad del viento aparente o real y su ángulo	33
4 Mostrar el ángulo del viento	34
4-1 Configurar la compensación de ángulo de viento	34
5 Mostrar la velocidad del viento	34
5-1 Configurar las unidades de velocidad del viento	34
6 Mostrar la velocidad máxima del viento	35
6-1 Actualizar la velocidad máxima del viento	35
7 Mostrar VMG (Velocity made good)	35
8 Calibrar el ángulo y la velocidad del viento	35
8-1 Calibrar el ángulo del viento	35
8-2 Calibrar la velocidad del viento	35
9 Sistemas de diversos instrumentos	36
9-1 NavBus	36
9-2 NMEA	36
10 Hardware WIND 3150	37
10-1 Que incluye el WIND 3150	37
10-2 Otras partes necesarias	37
10-3 Accesorios	37
11 Instalación y ajuste	38
11-1 Instalación	38
11-2 Ajuste	40
11-3 Reconfigurando a parámetros de fábrica	40
Apéndice A - Especificaciones	41
Apéndice B - Problemas de funcionamiento	41
Apéndice C - Cómo ponerse en contacto con nosotros	71

Unidades

Las unidades parámetros de fábrica están en nudos. Se recomienda consultar la sección 5-1 de éste manual para cambiar las unidades.

1 Introducción

El WIND 3150 muestra:

- La velocidad y dirección aparente del viento.
- Ángulo y velocidad de viento real (requiere información de corredera).
- Velocidad máxima del viento.
- Direcciones de conducción para navegar en un ángulo constante con respecto al viento (navegar al viento).
- VMG, el componente de velocidad de la embarcación paralelo al viento (requiere datos de un instrumento para medir velocidades).

Un WIND 3150 instalado tiene habitualmente dos partes:

- La pantalla.
- La unidad tope, que tiene dispositivos para medir la velocidad y dirección del viento.

La unidad obtiene energía eléctrica de el suministro de la embarcación.

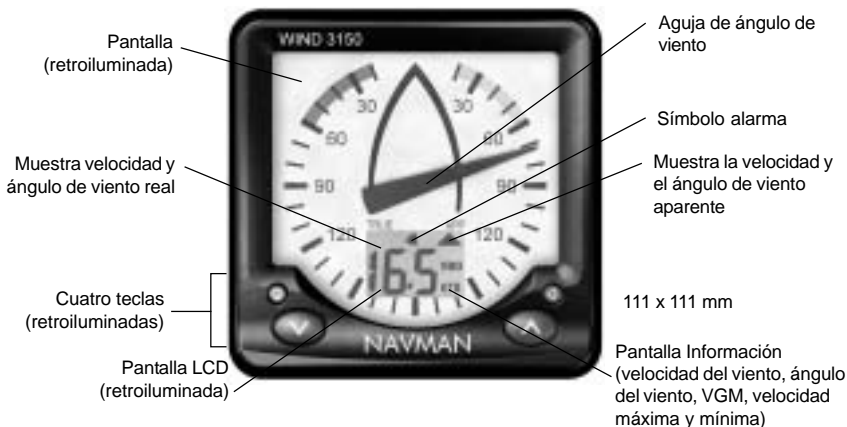
El WIND 3150 es parte de la familia de instrumentos NAVMAN, que incluye repetidores e instrumentos para medir la profundidad, la velocidad y el viento. Estos instrumentos pueden ser conectados conjuntamente para formar un sistema integrado de datos (consultar la sección 9).

Para obtener el maximo rendimiento de la unidad se recomienda leer atentamente este manual antes de su instalación y uso.

Limpeza y mantenimiento

Limpiar la pantalla y los transductores de material plástico con un paño húmedo o detergente suave. Evitar limpiadores abrasivos, gasolina u otros disolventes.

La unidad WIND 3150



Nota: si un instrumento está indicado así (—) significa que el valor no está disponible. Por ejemplo, los valores de viento real no son disponibles si el WIND 3150 no está conectado a una corredera.

Importante

Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y utilizar el instrumento y los transductores de forma que eviten accidentes, lesiones personales o daño a la propiedad. El usuario de este producto es responsable unico de observar practicas seguras de navegación.

NAVMAN NZ LIMITED RENUNCIA A TODA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER USO DE ESTE PRODUCTO QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES, DAÑOS O QUE PUEDA VIOLAR LA LEY.

Este manual presenta el WIND 3150 en el momento de imprimirse. Navman NZ Limited se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones sin previo aviso.

Idioma Predominante: Este manual puede traducirse o haber sido traducido, desde otro idioma (Traducción). En caso de conflicto entre cualquiera de las traducciones, la version inglesa sera considerada la version oficial.

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





2 Funcionamiento

2-1 Encender y apagar

Encienda y apague la unidad, gracias al interruptor de alimentación auxiliar del barco. La unidad no dispone de alimentación propia. Cuando la unidad está encendida, la aguja gira una vez ya que la unidad realiza una auto-calibración. Cuando la unidad está apagada, todas las configuraciones quedan guardadas.



Si la palabra SIM parpadea en la pantalla LCD, la unidad está en modo simulación (ver párrafo 2-5).

2-2 Las teclas

La unidad tiene cuatro teclas, representadas con los símbolos    y . En este manual :

- **Pulsar** significa pulsar la tecla menos de un de un segundo.
- **Hold (mantener)** significa mantener la tecla pulsada por un tiempo determinado o hasta que cambie la pantalla.
- **Pulsar una tecla + otra tecla** significa presionar ambas teclas al mismo tiempo.

2-3 Configurar retroiluminación para la pantalla y las teclas


La retroiluminación se puede ajustar en uno de los cuatro niveles de luminosidad o Apagarse (la tecla retroiluminación no se apaga). Pulsar  una vez para mostrar el nivel de retroiluminación actual, pulsar nuevamente  para cambiar el nivel :



Retroiluminación
Nivel 2
(parpadea)

2-4 Alarmas





El WIND 3150 emite una señal de alarma si ésta, está activada y si la velocidad del viento aparente excede el valor de alarma. Para activar o desactivar la alarma y configurar el valor de alarma:


- 1 Pulsar  para abrir la pantalla Alarma velocidad viento.



La alarma está
activada

Alarma de
velocidad de
viento 50 nudos

- 2 Para cambiar el valor de alarma, pulsar  o .
- 3 Para activar o desactivar la alarma, pulsar .
- 4 Pulsar .


Cuando suena la alarma, suena el biper interno, el símbolo  aparece destellando en la pantalla y todas las luces y bipers externos comienzan a funcionar.

Pulsar cualquier tecla para apagar la alarma. La alarma permanece en silencio hasta que la velocidad del viento es inferior al valor de la alarma. La alarma sonará si la velocidad del viento nuevamente excede el valor de la alarma.

2-5 Modo simulación

El modo simulación permite familiarizarse mejor con la unidad fuera del agua. El WIND 3150, en modo Simulación, funciona normalmente, excepto que se se ignoren los datos desde el tope y la unidad genera estos datos internamente. La palabra **SIM** parpadea en la pantalla LCD.

Para activar o desactivar el modo Simulación :

- 1 Apagar.
- 2 Mantener presionada  mientras se enciende.

2-6 Dirección y velocidad verdadera y aparente del viento

La unidad veleta dispone de un rotor con tres aspas que giran en cuanto el barco navega. La veleta mide la velocidad con la cual giran las astas para calcular la velocidad del viento.

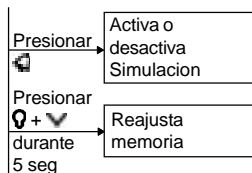
La veleta dispone de una pala que apunta hacia el ángulo donde viene el viento. La veleta percibe electrónicamente la dirección donde apunta la pala.

Unidad veleta



2-7 Medición de la velocidad y ángulo del viento por la unidad

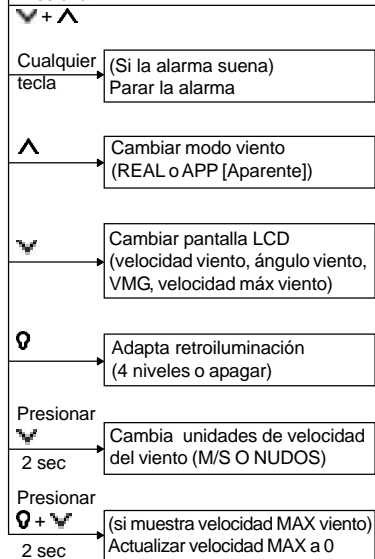
Encender



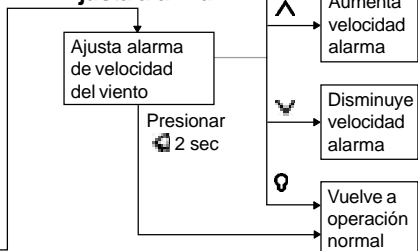
Operación normal



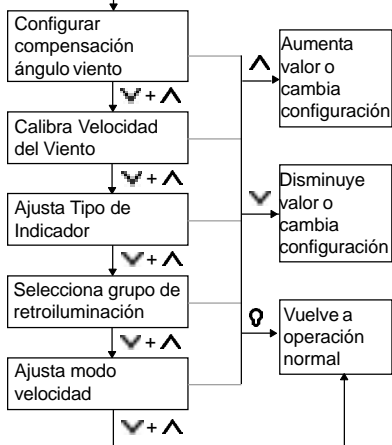
Presionar



Ajusta alarma



Ajuste




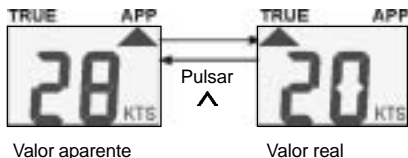
3 Mostrar la velocidad del viento aparente o real y su ángulo

La velocidad y el ángulo del viento aparente son los valores medidos por la unidad en el barco. La velocidad y el ángulo del viento real son valores calculados que deducen la velocidad relativa del barco.

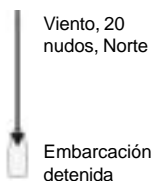
Si el barco está navegando la velocidad del viento aparente es distinta de la velocidad del viento real y el ángulo del viento aparente es distinto del ángulo del viento real, como indicado posteriormente.

Si el WIND 3150 no está conectado a una corredera, la unidad muestra siempre la velocidad y el ángulo

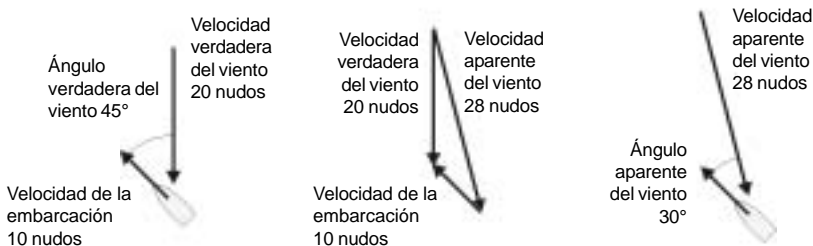
de viento aparente. Si el WIND 3150 está conectado a una corredera, pulsar  para desplegar la velocidad y el ángulo del viento aparente o real:



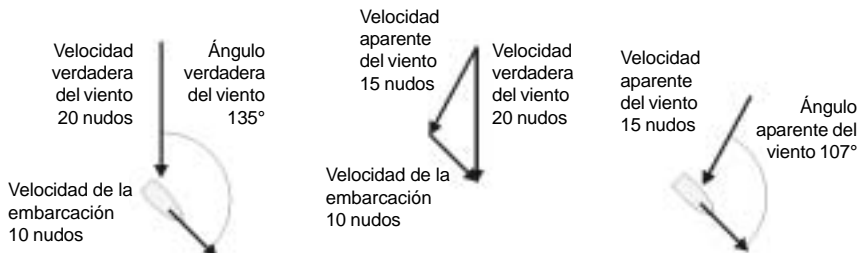
El barco no está en movimiento. La velocidad de viento aparente es idéntica a la velocidad del viento real, lo mismo con el ángulo:




Barco orzando. La velocidad del viento aparente es superior a la velocidad del viento real y el ángulo de viento aparente más cerrado hacia proa que el ángulo de viento real:



Barco arribando. La velocidad del viento aparente es menor a la real y el ángulo del viento aparente más cerrado hacia proa que el ángulo del viento real:



4 Mostrar el ángulo del viento


La aguja indica el ángulo del viento en grados (0° a 180° babor o estribor). Para ver también el ángulo numérico del viento, pulsar  hasta obtener la indicación en grados, por ejemplo:

Viento 30° por estribor




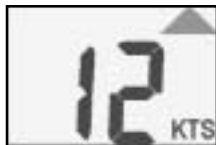
Viento 120° por babor



Si el WIND 3150 está conectado a una corredera, pulsar  para ver la velocidad **TRUE** (real) o **APP** (aparente) del viento (ver párrafo 3).

5 Mostrar la velocidad del viento

Para ver la velocidad del viento, pulsar  hasta que aparezca en pantalla, por ejemplo:





4-1 Configurar la compensación de ángulo de viento

Turbulencias de viento, ventoleras y movimiento en el mástil causan fluctuaciones en la dirección del viento. Para otorgar una medida estable, el WIND 3150 calcula la dirección del viento midiendo la dirección varias veces y promediando los instrumentos. El valor de temporización de la dirección del viento fluctúa entre 1 a 5 :

- Medidas promedio de un valor más bajo en un período más corto de tiempo. Esta otorga la dirección más exacta pero tiene más fluctuaciones.
- Medidas promedio de un valor más alto sobre un período más largo de tiempo. Este otorga la dirección más estable pero pasará por alto algunos cambios verdaderos en la dirección.




Observar que la temporización afecta la dirección numérica del viento, no el indicador. Ajustar la temporización de la dirección del viento al valor más bajo que entrega una estable dirección numérica del viento. Valores de medidas promedio de 1, 2, 3, 4 y 5 en un período de tiempo de 6, 12, 18, 24, y 30 segundos respectivamente.


Para ajustar la temporización :

- 1 Pulsar  +  Para ajustar la temporización:



La compensación de ángulo es igual a 3 (parpadea)

- 2 Pulsar  o  para cambiar la temporización.
- 3 Pulsar .

Si el WIND 3150 está conectado a una corredera, pulsar  para ver la velocidad **TRUE** (real) o **APP** (aparente) del viento (ver párrafo 3).


5-1 Configurar las unidades de velocidad del viento

Para cambiar las unidades de velocidad del viento a NUDOS o M/S:

- Pulsar  hasta que cambien las unidades.

Nota: *VMG se muestra siempre en nudos.*

6 Mostrar la velocidad máxima del viento




Para visualizar la velocidad máxima del viento, pulsar  hasta que aparezca la velocidad máxima, por ejemplo:




La velocidad máxima del viento es la velocidad del viento aparente más alta medida desde que la función velocidad máxima fue actualizada o desde que la unidad se puso en marcha.

6-1 Actualizar la velocidad máxima del viento

La actualización empieza a calcular un nuevo máximo.

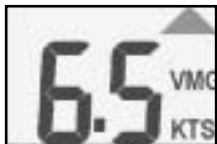
- 1 Pulsar  hasta que velocidad **MAX** aparezca.
- 2 Pulsar  +  durante dos segundos.

7 Mostrar VMG (Velocity made good)

Para visualizar VMG, pulsar  hasta que VMG aparezca, por ejemplo, ver ilustración derecha:

VMG (Velocity made good), representa la progresión del barco proyectada sobre el viento real. VMG solo es disponible si el WIND 3150 está conectado a una corredera.



Nota: VMG se muestra siempre en nudos.



8 Calibrar el ángulo y la velocidad del viento

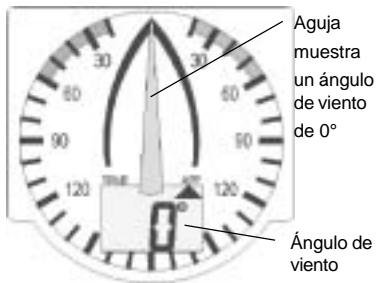
8-1 Calibrar el ángulo del viento




Calibrar el ángulo del viento después de la instalación si el brazo de veleta no es paralelo a la línea central del barco. Si el ángulo de viento indicado parece inexacto, comprobar primero que la pala de la veleta no está averiada u oxidada, luego calibrar el ángulo del viento. Para calibrar el ángulo de viento:

- 1 Debe conocer el ángulo exacto de viento aparente. La forma más sencilla para un barco con motor es navegar a velocidad máxima cuando no hay viento. El ángulo correcto será entonces de 0° por proa.
- 2 Pulsar  +  repetidamente hasta que se abra la pantalla Calibrar ángulo de viento:



- 3 Dos segundos después, la pantalla LCD cambia para mostrar el ángulo de viento aparente:





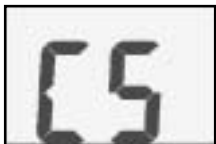
- 4 Pulsar  o  para cambiar el valor del ángulo de viento aparente al valor correcto.
- 5 Pulsar .

8-2 Calibrar la velocidad del viento

La unidad viene calibrada de fábrica y no debería necesitar calibración. Si la velocidad de viento mostrada no parece correcta, comprobar primero que el rotor de la veleta no está averiado u oxidado, luego calibrar la velocidad de viento:




1 Debe conocer la velocidad exacta del viento. La forma más fácil para un barco con motor es navegar a la velocidad máxima cuando no hay viento; La velocidad exacta es entonces igual a la velocidad del barco. Puede comprobar la velocidad del barco por la corredera o en otro barco navegando a la misma velocidad.

2 Pulsar  +  repetidamente hasta que aparezca la pantalla Calibrar velocidad del viento:



3 Dos segundos más tarde, la pantalla cambia para desplegar la velocidad del viento aparente:



4 Pulsar  o  para cambiar la velocidad de viento aparente indicada al valor exacto.
5 Pulsar .

9 Sistemas de diversos instrumentos

Se pueden conectar diversos instrumentos NAVMAN conjuntamente durante la instalación para compartir datos. Existen dos maneras de conectar los instrumentos en conjunto, vía NavBus o NMEA.

9-1 NavBus

NavBus es un sistema propiedad de NAVMAN que permite construir sistemas de instrumentos múltiples, utilizando un solo set de transductores. Cuando los instrumentos están conectados mediante NavBus :

- Si se cambian las unidades, alarmas o calibración en un instrumento, entonces los valores cambiarán automáticamente en todos los demás instrumentos del mismo tipo.
- Cada instrumento puede ser asignado a un grupo de instrumentos (consultar la sección 11-2, paso 3). Si se cambia la retroiluminación en un instrumento en el grupo 1, 2, 3 o 4 entonces cambiará automáticamente en los otros instrumentos del mismo tipo. Si se cambia la retroiluminación en un instrumento en el grupo 0, entonces no afectará a los demás instrumentos.
- Si suena una alarma, puede apagarla en cualquier otro instrumento del sistema que disponga de esta alarma.

NavBus y el WIND 3150

- Si el WIND 3150 no dispone de unidad veleta, la unidad recogerá automáticamente las lecturas de ángulo y velocidad de viento desde otro instrumento, vía NavBus, si ésta información es disponible. Para más información, ver el Manual operativo de instalación NavBus.

Si la unidad veleta no está instalada y si la información externa correspondiente no es disponible, el valor indicado será éste (— —).

- Para poder indicar la velocidad, el ángulo de viento real y el VMG, el WIND 3150 se debe conectar a un instrumento que comunique la velocidad del barco.
- Un receptor GPS (potencia de velocidad de la embarcación sobre tierra).
- UN NAVMAN SPEDD 3100, el cual utiliza un transductor de rueda de paletas (potencia de velocidad de la embarcación a través del agua).

Nota: Tenga en cuenta que si existe corriente, estas dos velocidades son diferentes.

Se puede seleccionar cualquier tipo de velocidad de embarcación utilizada por el WIND 3150 (consultar la sección 11-2, paso 2).

9-2 NMEA

NMEA es un estándar industrial, pero no tan flexible como NavBus ya que requiere unas conexiones determinadas entre los instrumentos. La velocidad y el ángulo del viento son indicados por el WIND 3150 y se pueden leer y mostrar por el NAVMAN REPEAT 3100 u otros instrumentos NMEA. El WIND 3150 puede recibir información NMEA de velocidad del barco:

- RCM o VTG desde cualquier instrumento GPS compatible (velocidad sobre tierra).
- VHW desde cualquier instrumento compatible con un transductor rueda de paletas de velocidad (velocidad a través del agua).

Nota: Se puede seleccionar cualquier tipo de velocidad de embarcación utilizada por el WIND 3150 (consultar la sección 11-2, paso 2).

10 Hardware WIND 3150

10-1 Que viene con el WIND 3150

Configuración estándar:

- Unidad WIND 3150 con cubierta protectora.
- Unidad tope (MHU).
- Cable del tope de 30 m (90ft).
- Caja de empalme para cables al tope del mástil.
- Tarjeta de Garantía.
- Plantilla de Montaje.
- Este Manual de Instalación y Operación.



10-2 Otras partes necesarias

Uno o más instrumentos de la serie 3100 serán conectados al suministro de energía de 12 V de la embarcación vía:

- Un interruptor adicional para encender y apagar los instrumentos.
- Un fusible. Utilizar un fusible de 1 A por un máximo de 5 instrumentos.

Como opción se pueden instalar luces y bipers externos. La salida del WIND 3150 es conectada a tierra, con 30 V DC y 250 mA como máximo. Si las luces y bipers requieren más de 250 mA, instalar un relevador.

Para sistemas de diversos instrumentos, son necesarios conectores y conexión alámbrica. (Consultar o el *Manual de Instalación y Operación NavBus*).

Para poder indicar la velocidad, el ángulo de viento real y el VMG, el WIND 3150 se debe conectar a un instrumento que comunique la velocidad del barco (ver párrafo 9).

El WIND 3150 es utilizado habitualmente con la unidad tope. Sin embargo, la unidad puede tomar medidas desde otro instrumento NAVMAN para medir el viento, en cuyo caso la unidad tope no necesitará ser instalada. (ver párrafo 9-1).



10-3 Accesorios

Estos accesorios están disponibles en su distribuidor NAVMAN.



Unidad tope de reemplazo



Cazoletas de recambio



Pala de recambio



Caja de empalme NAVMAN (consultar la sección 9-1)

11 Instalación y ajuste

La instalación correcta es crítica para el rendimiento de la unidad. Es esencial leer esta sección del manual y la documentación que viene con las otras partes antes de iniciar la instalación.

El WIND 3150 puede :

- Accionar bipers externos o luces de la alarma.
- Enviar y recibir data desde otros instrumentos NAVMAN, conectados vía NavBus. Las configuraciones de alarmas, unidades, calibración y retroiluminación son compartidas (consultar la sección 9-1).
- Enviar y recibir data NMEA a y desde otros instrumentos (consultar la sección 9-2).

Advertencias

La unidad es impermeable en su parte delantera. Proteger del agua la parte trasera y el orificio de respiración, ya que podría causar daño a la unidad. La garantía no cubre daños causados por humedad o agua que entre por la parte trasera de la unidad. El cable que va mástil arriba a la unidad tope debe pasar por un conducto.

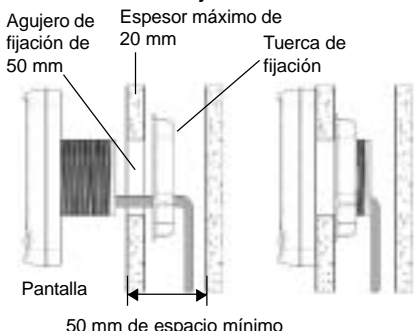
Asegurar de que ninguno de los agujeros taladrados debiliten la estructura de la embarcación. Si tiene dudas, consulte con un cualificado astillero o, ingeniero naval.

11-1 Instalación

Unidad WIND 3150

- 1 Seleccionar un lugar en el que la unidad:
 - Esté fácilmente visible y protegida contra daños.
 - Esté por lo menos a 100 mm de un compas y 500 mm de una antena de un radio o radar.
 - Esté lejos de motores, luces fluorescentes e inversores de potencia.
 - Sea accesible por detras;el espacio mínimo necesario en la parte trasera es de 50 mm (ver diagrama de montaje).
 - Esté protegida de humedad en la parte trasera.
- 2 La unidad se debe instalar sobre un panel plano, que sea de menos de 20 mm de espesor. Poner la plantilla de montaje en su lugar. Perforar un agujero de fijación de 50 mm en el centro de la plantilla. La plantilla debe tener espacio alrededor de la unidad para la cubierta protectora.
- 3 Retire la tuerca de fijación desde la parte trasera de la unidad. Inserte el perno en la parte trasera de la unidad a través del agujero de montaje. Apretar a mano la tuerca de fijación.

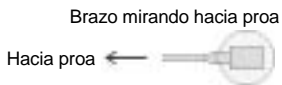
Vista lateral del montaje de la unidad :



Unidad Tope

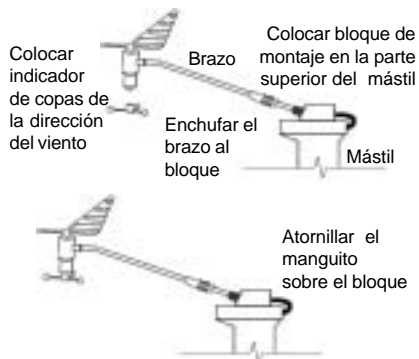
Planificar la instalación. Leer todas estas instrucciones antes de instalar la unidad tope y planear el lugar donde será instalado el bloque de montaje y donde serán taladrados los agujeros para los cables en el mástil. Habitualmente es más sencillo instalar la unidad tope cuando el aparejo está distante de la embarcación.

- 1 El bloque de montaje está a un extremo del cable tope de 30 m. Colocar el bloque de montaje en la parte superior del mástil :
 - Con la base del bloque horizontal.
 - Con el dispositivo de instalación del brazo de veleta mirando hacia proa, paralelo a la línea central o a unos pocos grados (si el brazo no mira exactamente hacia proa, el ángulo de viento se debe calibrar, ver párrafo 8-1).

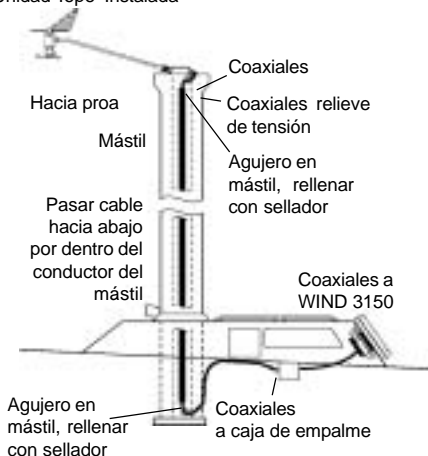


- Usar los tornillos automáticos servidos.
- 2 Taladrar un agujero de 8 mm en la parte superior del mástil cerca del bloque de montaje para que el cable entre en el mástil. No instalar aún el cable del tope mástil.
- 3 Taladrar un agujero de 8 mm en la parte inferior del mástil en un lugar conveniente para que el cable tenga salida del mástil. La caja de empalme de los cables se colocará cerca de este agujero; debe estar en un lugar seco y no en la sentina.
- 4 Calcular el largo necesario de cable desde el bloque de montaje del tope a la caja de empalme.

- Cortar el cable del tope a este largo desde el bloque de montaje. No tirar el otro trozo de cable.
- Conducir el extremo pelado de cable del tope mástil por el agujero en la parte superior del mástil., bajo el conducto en el mástil y fuera del agujero en la parte inferior del mástil. Colocar una abrazadera relieve de tensión o cable atado al cable en la parte superior del mástil. Rellenar con sellador los dos agujeros en el mástil.
 - Meter el extremo del cable en la caja de empalme a través de un casquillo. Quitar la envoltura del cable y terminar los cables en el bloque terminal suministrado.
 - Tomar el trozo de cable de la unidad tope que se corto anteriormente y conectarlo en la parte posterior de la unidad WIND 3150. Pasar el cable entre la unidad y el cable de la caja de empalme:
 - Mantener el cable lejos de otros cables , motores, luces fluorescentes e inversores de potencia.
 - Asegurar el cable a intervalos regulares.
 - Cortar el cable a medida, dejando un largo extra para terminarlo en la caja de empalme. Alimentar el extremo del cable a través del otro collarín en la caja de empalme. Sacar la envoltura del cable y terminar los alambres en el bloque terminal, igualando los colores de los mismos.
 - Atornillar la tapa en la caja de empalme y atornillar la caja en su lugar sobre el panel.
 - Colocar indicador de copas en el eje de la unidad tope utilizando la llave allen suministrada.
 - Agregar el brazo al bloque de montaje:
 - Conectar el brzo al bloque de montaje.
 - Atornilar el manguito en el brazo sobre el bloque de montaje.



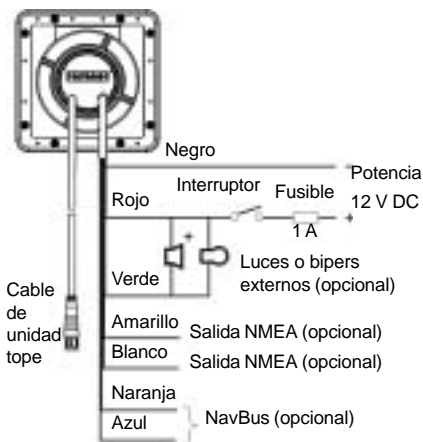
Unidad Tope Instalada



Conexión alámbrica de potencia/ data

- Conectar el cable de potencia/data de la unidad:
 - La unidad requiere 12 V DC de potencia. Instalar un interruptor y un fusible al suministro de energía o conectar la unidad a un interruptor auxiliar con fusible. El fusible debe ser de 1 A para un máximo de cinco instrumentos.
 - La salida hacia las señales acústicas externas y luces está conectada al borne negativo por el WIND 3150 para disparar la alarma.

Una unidad simple se puede conectar como indicado posteriormente:



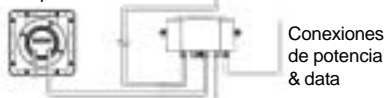
Con diversos instrumentos, utilizar las cajas de empalme para simplificar la conexión alámbrica, como se muestra en el diagrama :

Grupo 1



Cables de potencia/data

Grupo 2



Cables de potencia/data

Para obtener información de cómo conectar NavBus y utilizar las cajas de empalme, consultar el *Manual de Instalación y Operación NavBus*.

- 2 Cubrir o asegurar con cinta los cables o conectores que no serán utilizados, para protegerlos del agua y evitar el roce entre éstos.

11-2 Ajuste

- 1 Sacar la embarcación a prueba para revisar que todos los instrumentos funcionan correctamente.
- 2 Para mostrar la velocidad y dirección verdadera del viento y VMG, el WIND 3150 debe estar conectado a un instrumento que mida la velocidad de la embarcación. Si el WIND 3150 está conectado a éste tipo de instrumento :
 - i Pulsar ∇ + \blacktriangle varias veces hasta que aparezca Backlight Group en la pantalla :



- ii Dos segundos después, el modo se visualiza, parpadeando, SOG (Velocidad sobre el fondo SOG) o WAT (velocidad del barco en el agua).
- iii Pulsar \blacktriangle o ∇ para cambiar el modo a SOG o WAT .
- iv Pulsar Q .

- 3 Si la unidad es parte de un sistema de instrumentos de la serie 3100 conectada por NavBus, ajustar el número de grupo de la retroiluminación de la unidad (consultar la sección 9-1) :

- i Pulsar ∇ + \blacktriangle varias veces hasta que aparezca Backlight Group en la pantalla :



Grupo de retroiluminación es 3 (parpadea)

- ii Pulsar \blacktriangle o ∇ para ajustar el número de grupo de la retroiluminación.
 - iii Pulsar Q .

- 4 Ajustar :

- Las unidades de velocidad de viento (ver párrafo 5-1).
- El tipo de indicador (consultar la sección 3-2)

- 5 Si se requiere calibrar:

- Ángulo de viento (ver párrafo 8-1).
- Velocidad de viento (ver párrafo 8-2).

11-3 Reconfigura a parámetros de fábrica

Todas las configuraciones pueden ser reajustadas a los parámetros de fabricación (ver abajo).

Para reajustar a parámetros de fábrica:

- 1 Apagar la unidad.
- 2 Presionar Q + ∇ mientras se enciende la unidad y continuar presionando las teclas al menos durante 5 segundos.

Unidades de velocidad del viento	nudos
Temporización del viento	2
Alarma de velocidad del viento	Apagar
Modo SIMULACION	Apagar
Nivel de retroiluminación	0
Grupo de retroiluminación	1
Potencia de velocidad	WAT

Apéndice A - Especificaciones

Físicas

- Tamaño de la caja 111 mm (4.4") cuadrada.
- Pantalla LCD de 27 mm (1.1") wide, ancho, 18 mm (0.7") de alto, torcido nemático.
- Dígitos LCD 14 mm (0.55") de alto en línea superior, 20 mm (0.8 ft) de alto en línea inferior.
- Cuatro teclas para el operador, grabado láser.
- Retroiluminación para pantalla y teclas, ámbar, cuatro niveles y apagado (la retroiluminación de la tecla no se apaga).
- Temperatura operacional 0 a 50° C (32 a 122°F).
- 1 m (3.25 ft) de Cable para Transmisión de Energía.
- Largo del cable de la unidad tope 30 m (99").

Eléctricas

- Suministro de energía 10.5 a 16.5 V DC, 20mA sin retroiluminación, 140 mA con retroiluminación total y Unidad tope (MHU).
- Salida señal acústica externa o luz, conectada a borne negativo para encender señales acústicas externas o luces, 30 V DC y 250 mA máximo.

Viento

- Ángulo de viento, real y aparente: Escala 0 a 180°, babor o estribor.
- Velocidad del viento, verdadera o aparente. Rango 0 a 199 nudos (0 a 102m/s).
- Máxima velocidad aparente del viento.
- Alarma de velocidad aparente del viento.

Calibración

- Velocidad de viento y ángulo de viento se pueden calibrar.

Interfaces

- Conexión NavBus a otros instrumentos NAVMAN
- Salidas NMEA 0183: MVW, VPW; entradas RMC, VHW, VTG.

Regulaciones estándares

Regulación EMC

- USA (FCC) : Parte 15 Clase B
- Europa (CE) : EN50081-1, EN50082-1
- Nueva Zelanda y Australia (C Tick) : AS-NZS 3548.

- Ambiente: IP 66 desde el frente cuando está correctamente instalado.

Conexión de cables potencia/data

Cable	Señal
Rojo	Potencia positiva, 12 V DC, 140 mA máximo
Negro	Potencia negativa, NMEA común
Verde	Bipolar externo o luces, conectado a tierra, 30 V DC y 250 mA máximo.
Naranja	NavBus +
Azul	NavBus -
Blanco	Salida NMEA
Amarillo	Entrada NMEA

Apéndice B - Problemas de Funcionamiento

Esta guía de problemas de funcionamiento asume que se ha leído y entendido este manual.

En muchos casos es posible resolver dificultades sin tener que devolver la unidad al fabricante para ser reparada. Por favor, antes de contactar con el distribuidor NAVMAN más cercano, consulte esta sección de problemas de funcionamiento.

No existen piezas de repuesto para el usuario. Son necesarios métodos especializados y equipos de pruebas para garantizar que la unidad esta ensamblada correctamente y es impermeable. Las reparaciones de la unidad solamente pueden realizarse en un centro de servicio técnico autorizado por NAVMAN NZ Limited. La manipulación de la unidad por el usuario anula la garantía.

Para más información, visite nuestra website : www.navman.com

1 La unidad no enciende:

- a Fusible quemado o disyuntor suelto.
- b Voltaje de la batería fuera del rango de 10.5 a 16.5 V DC.
- c cable de potencia/data dañado.

2 Señal acústica o luz apagadas, conectadas a borne negativo, 30 V DC y 250 mA máx.

- a Cable de unidad tope dañado u obstruido.
- b Calibración de velocidad del viento incorrecta.
- c Alineamiento de dirección del viento incorrecto.
- d Cable de unidad tope desenchufado o dañado.
- e Interferencia de ruido eléctrico. Revisar la instalación.

3 La palabra SIM parpadea en la pantalla LCD o los valores indicados no son los esperados :

- a Unidad en modo simulación (consultar la sección 2-5).

4 La pantalla empañada:

- a Se ha filtrado humedad de aire al tubo de respiración de la unidad. Ventilar la embarcación o poner en marcha la unidad con toda la intensidad de la retroiluminación.
- b Se ha filtrado agua al tubo de respiración. Llevar la unidad a un servicio técnico.

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,
Brazil.
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
Kumhomarine Technology Co., Ltd.
#604-842, 2F, 1118-15,
Janglim1-Dong, Saha-Gu
Busan, 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

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

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/ALE, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

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 Pontasso 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 - Chandlers Ford
Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS SO53 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 VILASAR DE DALT,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Portugal
PLASTIMO PORTUGAL
Avenida de Indú N°40
1300-299 Lisbon
Ph: +351 21 362 04 57
e-mail:
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
MN000199B

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S



NAVMAN

