

DIGITAL
YACHT



WINDSENSE

SENSOR DE VIENTO

INALÁMBRICO

Guía de Inicio Rápido

www.digtalyacht.es
914 198 0440



1. Introducción

Enhorabuena por la compra de nuestro Sensor de viento WINDSENSE. Se recomienda que este producto sea instalado por un profesional. El Sistema WINDSENSE está compuesto por dos partes: una caja inalámbrica WINDSENSE y el brazo de viento veleta WND100 (transductor de viento). Este manual debe leerse junto con el manual WND100 incluido en la caja.

ⓘ La instalación del transductor de viento debe realizarse solo cuando el mástil este abajo.

2. Antes de comenzar

Necesitará los siguientes elementos y herramientas para completar la instalación:

- La caja inalámbrica WINDSENSE (suministrado)
- Acceso a una fuente de alimentación de 12V o 24V de CC donde se va a instalar el equipo
- Tornillos M3 o M4 u otras sujeciones adecuadas a la ubicación del montaje (no suministrado)
- Un fusible en línea 1A (no suministrado)

Para visualizar los datos del viento, necesitará una aplicación adecuada y compatible para su teléfono / tableta con iOS o Android o un programa de navegación para su ordenador personal o portátil que pueda recibir datos del viento NMEA de forma inalámbrica.

3. Instalación

El Transductor de viento WND100 se debe instalar como se detalla en la Guía de inicio rápido de WND100, suministrada con el sistema WINDSENSE. La caja inalámbrica WINDSENSE es resistente al agua a IP65 y se puede montar en la cubierta o debajo de la cubierta en un lugar seco. Evite colocar el dispositivo en un lugar donde este pueda sumergirse completamente en agua.

Al seleccionar la ubicación del dispositivo, debe considerar:

- Enrutamiento de los cables de alimentación al dispositivo
- Provisión de suficiente espacio detrás de la unidad para la conexión de cables
- Enrutamiento de las conexiones de datos NMEA hacia / desde el dispositivo NMEA 0183
- Mantener una distancia de seguridad con el compás de 0.5m
- La mejor ubicación para la recepción de Wifi. ej. no dentro de una caja metálica o fijada a una mampara de metal

Instalación Paso 1 – Cableado

- Suministro de alimentación de 12v o 24v a el WLN20
- Conecte los cables de interfaz NMEA 0183 a el WLN20
- No hacer ninguna conexión todavía

Instalación Paso 2 – Montaje del Windsense

- Utilice fijaciones adecuadas (no suministradas) para fijar el WINDSENSE a una superficie plana utilizando las dimensiones que se muestran a continuación. Tenga en cuenta que el dispositivo se puede instalar en cualquier orientación.
- Se recomienda una ubicación central para maximizar la recepción de Wi-Fi en todas las áreas del barco.
- Se recomienda verificar la recepción Wi-Fi del dispositivo WINDSENSE desde su teléfono/tableta antes de asegurar la unidad en un lugar fijo.



- Las dimensiones de la caja inalámbrica WINDSENSE se muestran a continuación. Con el sensor de viento WND100 instalado, debe asegurarse de tener suficiente altura por encima de la unidad para que los cables se enruten sin doblarlos ni ejercer presión.

DIMENSIONES



PROFUNDIDAD DE LA UNIDAD = 38 mm, pero permite una profundidad de 100 mm para el cable de alimentación y datos del sensor de viento WND100

Instalación Paso 3 - Alimentación

- El cable rojo es la fuente de alimentación positiva (+) y el cable negro es la fuente de alimentación negativa (-).
- Conecte los cables pelados a la fuente de alimentación de 12V o 24V más cercana. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté conectada a través de un fusible de 1A (no suministrado) o a un disyuntor. El fusible debe instalarse en la conexión de alimentación positiva a la unidad si es necesario.

Instalación Paso 3 - Interfaz (NMEA)

- El dispositivo WINDSENSE tiene dos puertos NMEA0183 totalmente bidireccionales. Uno está dedicado al sensor de viento WND100 con un conector de cuatro vías roscado (clasificación IP67), que debe enchufarse y atornillarse completamente. Y el otro puerto está libre para enviar e ingresar datos NMEA.
- Por defecto, el sensor de viento WND100 genera la oración MWV a 5Hz.
- El segundo puerto del dispositivo WINDSENSE NMEA0183 está conectado al cable de alimentación. Este segundo puerto tiene un valor predeterminado de 4800 baudios y se puede utilizar para obtener datos adicionales (instrumentos, GPS, etc.) en sus dispositivos móviles. Todos los datos NMEA0183 recibidos en este puerto son multiplexados (combinados) con datos de viento y transmitidos a dispositivos móviles y PC conectados a la red inalámbrica Windsense.
- La salida NMEA0183 tiene dos velocidades:
 - A 4800 baudios - Los datos de viento WND100 + instrumentos conectados a la entrada NMEA0183 + datos del piloto automático recibidos de forma inalámbrica desde una aplicación en el dispositivo móvil se emiten a 4800 baudios.
 - A 38400 baudios - Los datos de viento WND100 + todos los datos recibidos en la entrada NMEA si la entrada está configurada en 38400 baudios + los datos del piloto automático recibidos de forma inalámbrica desde una aplicación en el dispositivo móvil se emiten a 38400 baudios.
- Encontrará un típico diagrama de una instalación Windsense en la página después de la siguiente.



Instalación Paso 4 - Configuración de la velocidad de transmisión del puerto NMEA0183

Para configurar el puerto NMEA0183 del sensor WINDSENSE, mantenga presionado el interruptor "Align" (Alinear) en la parte frontal del dispositivo mientras se enciende. Cuando vea que los LED verde y rojo parpadean, suelte el botón "Align". Presione el botón "Align" nuevamente durante 4 a 5 segundos hasta que se enciendan los LED "Wind" (Viento) y "NMEA" (Datos). El LED "Wind" se encenderá para indicar que no se puede cambiar, mientras que el LED "NMEA" parpadeará lentamente 4 veces para indicar que está en modo NMEA a 4800 baudios.

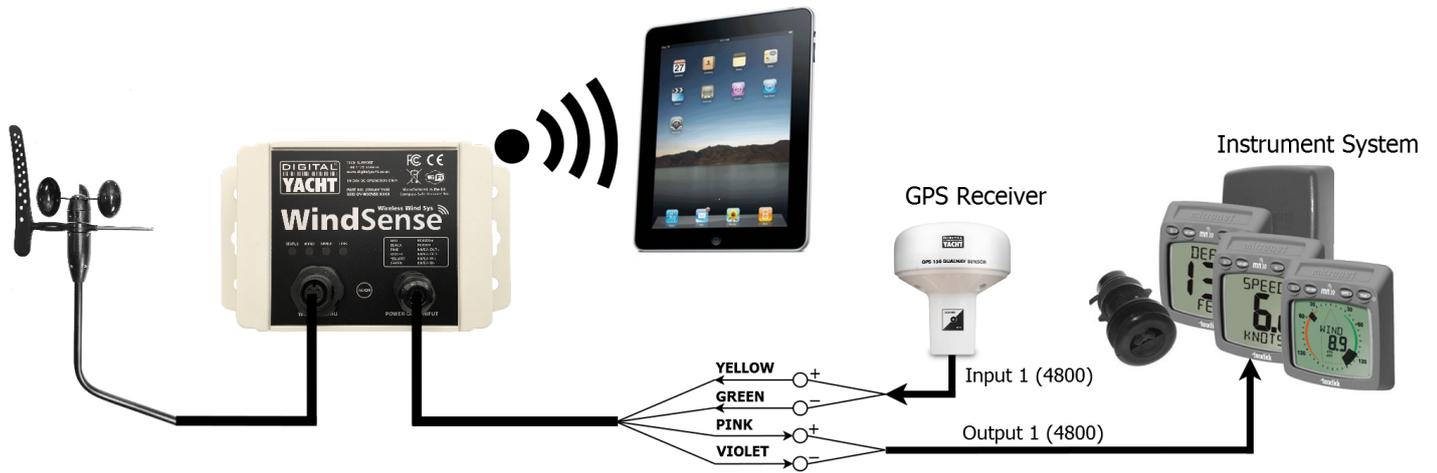
Presione nuevamente el botón "Align" otra vez, y esta vez el LED "NMEA" parpadeará 8 veces rápidamente para indicar que ha seleccionado el modo más rápido de 38400 baudios. Puede continuar presionando el botón "Align" para alternar entre los dos modos y una vez que haya seleccionado el modo que desea, no toque el botón "Align" durante aproximadamente 4-5 segundos.

Después de 4-5 segundos, los LED "Wind" y "NMEA" parpadearán alternativamente en una sucesión rápida y luego de unos segundos, el WindSense se reanudará su funcionamiento normal.

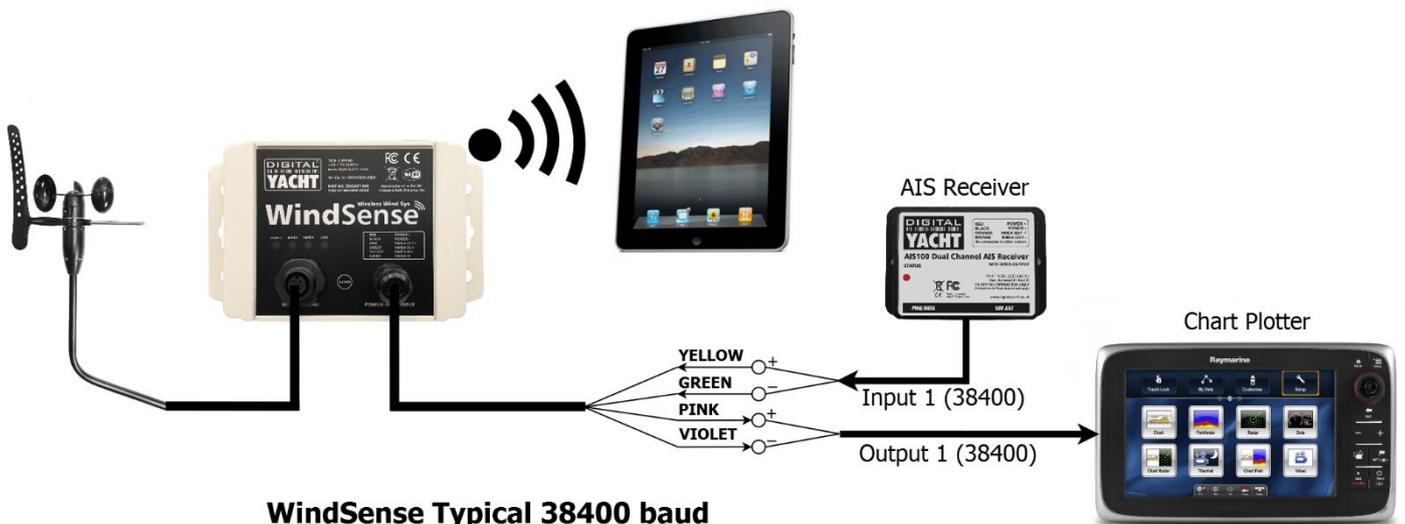




TYPICAL INTERFACING



WindSense Typical 4800 baud Connection Diagram



WindSense Typical 38400 baud Connection Diagram



Instalación Paso 5 - Encendido

Encienda el WINDSENSE y verá los cuatro LEDS que comienzan a parpadear. La siguiente tabla muestra lo que indica cada LED:

Condición	LED Rojo "ESTADO"	LED Amarillo "VIENTO"	LED Amarillo "NMEA"	LED Verde "LINK"
Encendido				Conexión TCP/IP establecida
Parpadeo rápido	Sin conexión inalámbrica	Datos recibidos	Datos recibidos	
Parpadeo lento		Datos recibidos	Datos recibidos	Conexión UDP establecida
Apagado	Dispositivo inalámbrico conectado	No datos recibidos	No datos recibidos	Sin energía

Instalación Paso 5 - Interfaz inalámbrica

- El Windsense crea un punto de acceso inalámbrico (802. 11b) a bordo de su barco. El SSID (nombre) del punto de acceso inalámbrico será "Windsense-xxxx", donde xxxx es un código de cuatro dígitos exclusivo de su Windsense.
- Para conectarse al Windsense, simplemente busque puntos de acceso inalámbrico con su dispositivo móvil o PC. El procedimiento varía dependiendo de su dispositivo. Por lo tanto, en caso de dificultad, consulte el manual del usuario de su dispositivo para saber cómo conectarse a un punto de acceso Wi-Fi.
- Windsense puede transmitir datos NMEA de forma inalámbrica utilizando dos modos/protocolos de red diferentes: TCP (conexión de dispositivo único) o UDP (conexión de dispositivo múltiple). El programa o la aplicación en el dispositivo inalámbrico debe admitir la recepción de datos a través de TCP o UDP para que funcione correctamente.
- Una vez que haya conectado sus dispositivos al Windsense, deberá abrir las aplicaciones de navegación que aceptan datos NMEA a través de una conexión TCP o UDP.
- La dirección IP y el puerto en el que WINDSENSE transmite los datos son:

Dirección IP - 192.168.1.1
Puerto - 2000

- Tenga en cuenta que algunas conexiones UDP no le piden que ingrese la dirección IP solo el número de puerto.
- Ahora debería poder recibir datos NMEA de forma inalámbrica en sus aplicaciones.

ⓘ Si desea conectar varios dispositivos a WINDSENSE, entonces todos los dispositivos deben usar el modo UDP. Si el primer dispositivo que se conecta está configurado en modo TCP, ningún otro dispositivo podrá conectarse.



4. Funcionamiento

WINDSENSE está diseñado para enviar sus datos a aplicaciones móviles o software de navegación adecuados que puedan recibir datos de TCP / UDP. La mayoría de las aplicaciones más modernas son compatibles con uno o ambos protocolos. Para obtener más información sobre el software y las aplicaciones de navegación, puede encontrar una lista de aplicaciones marinas más populares para iOS y para Android en nuestro blog <http://digitalyacht.net>

Si ha conectado un AIS a WindSense o desea mostrar datos de viento de forma gratuita y tiene un iPhone o iPad, visite la tienda de Apple y descargue nuestra aplicación iAIS gratuita. Esta aplicación simple pero poderosa le dará una vista sencilla de los datos.

Independientemente de la aplicación que use, deberá configurarlo para leer los datos en modo TCP con la IP: **192.168.1.1** y el Puerto **2000** o datos UDP con el Puerto **2000**.

También puede descargar la aplicación gratuita Windsense en Android. Una vez que haya visualizado los datos de viento en su aplicación, probablemente querrá alinear el WND100 con la línea central del barco. Con la aplicación Windsense, puede alinear el sensor de viento y también eliminar las compensaciones. Para hacer esto, debe seguir el sencillo procedimiento a continuación:

Alineación del brazo de viento veleta WND100

- Si observa un error de desplazamiento en la veleta WND100, gire la embarcación para navegar directamente hacia el viento, y si la pantalla de ángulo del viento no muestra el viento como 0°, presione brevemente Botón "Align"(Alinear).
- Ahora el ángulo del viento debe mostrar 0° y el error de compensación se eliminará de todas las lecturas futuras.