



NOTA IMPORTANTE

iSeaSense tiene un nombre de red WiFi "iSeaSense-xxxx" donde xxxx es UN código único de 4 dígitos. La contraseña por defecto es "PASS-xxxx", donde xxxx es el mismo código único de cuatro dígitos al final del nombre de la red WiFi.

Para acceder a la interfaz web: <http://192.168.1.1> o <http://iSeaSense.local>

iSeaSense

Sistema de instrumentos

NMEA 2000

Manual de instalación

Versión 1.00



1. Introducción

Enhorabuena por la compra de su Sistema de Instrumentación Inalámbrico NMEA 2000 iSeaSense. Además de esta guía de inicio rápido, le recomendamos que vea nuestro vídeo iSeaSense, simplemente escanee el código QR para acceder a nuestro vídeo de YouTube:



Este producto está diseñado para ser utilizado por Distribuidores y Usuarios Finales con conocimientos/experiencia en redes NMEA 2000. Digital Yacht no puede proporcionar formación sobre redes NMEA 2000.

2. Antes de comenzar

Para utilizar su iSeaSense necesitará:

- Un dispositivo inalámbrico con navegador web, es decir, un smartphone, tablet o portátil.
- Un número adecuado de conectores "T" libres en una red NMEA 2000 en funcionamiento/alimentada.

Si ha adquirido un pack iSeaSense, también deberá leer los manuales u hojas informativas incluidas con los sensores/transductores.

3. Instalación

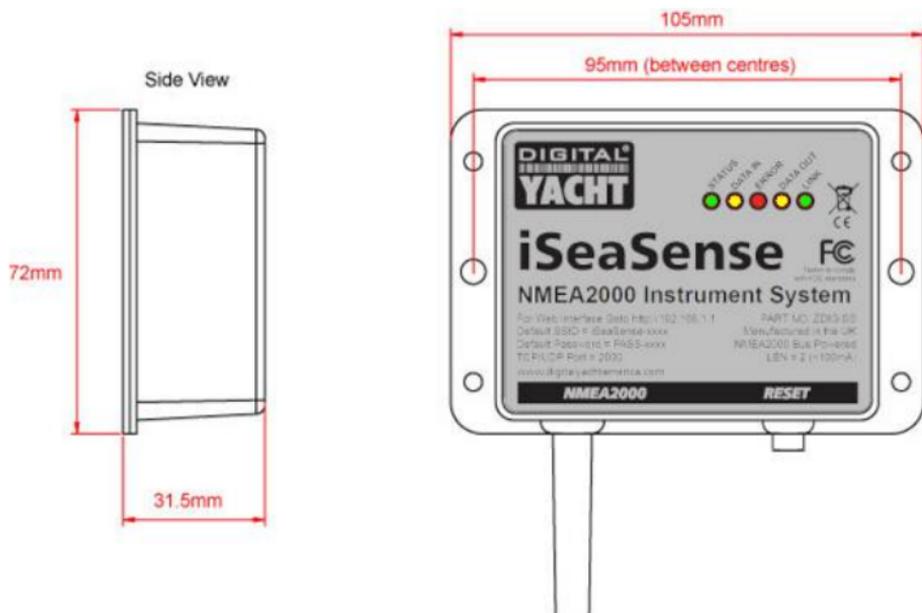
El iSeaSense está clasificado IP54 (resistente al agua) y se debe tener cuidado al instalarlo, para asegurarse de que nunca se sumerge en el agua.

3.1 – Conexión a la red NMEA 2000

- Conecte el cable de iSeaSense a un conector libre de la red NMEA2000.
- Si también va a instalar un transductor DST810, deberá conectarlo a un segundo conector de red NMEA2000 de repuesto.
- Tanto iSeaSense (LEN=2) como el DST810 (LEN=3) toman su alimentación de la red NMEA2000, por lo que no son necesarias conexiones adicionales.
- Si va a conectar iSeaSense a una red NMEA2000 no estándar, deberá solicitar al fabricante un cable adaptador adecuado:
 - > SeaTalkNG (Raymarine P/No A06045)
 - > Simnet (Simrad P/No 24006199)

3.2 – Instalación y ubicación

- Instale iSeaSense en una superficie plana utilizando fijaciones adecuadas.
- iSeaSense puede instalarse en cualquier orientación.
- Debe elegirse una ubicación para obtener el mejor rendimiento WiFi, es decir, una ubicación central en el barco con un mínimo de obstrucciones metálicas.



3.3 – Alimentar iSeaSense

- Alimente la red NMEA 2000. Los LEDs de iSeaSense parpadearán una vez y después de unos segundos se iluminarán los LEDs de Status y Data, según la Tabla 1:

Condición	STATUS LED (Verde)	DATA IN LED (Amarillo)	ERROR LED (Rojo)	DATA OUT LED (Amarillo)	LINK LED (Verde)
ON (Fijo)	Wi-Fi Modo STA Conectado		Error Sistema		Conexión web
Parpadeo	Wi-Fi Modo AP Activo	Datos Recibidos	Error Datos	Datos Transmitidos	
OFF	Wi-Fi Modo STA Desconectado*	Sin datos desde N2K	Todo OK	Sin datos a N2K	Sin conexión web

Tabla 1

* **Nota** – Un breve parpadeo cada 2 segundos indica que iSeaSense no puede conectarse en modo Station, compruebe que la red WiFi está visible y que la contraseña es correcta.

3.4 – Configuración de la red WiFi

- Por defecto, iSeaSense crea una red WiFi (Access Point), con Nombre (SSID) = "iSeaSense-xxxx" y Contraseña = "PASS-xxxx", donde xxxx es un código de cuatro dígitos único de su dispositivo.
- Para conectarse a iSeaSense debe escanear redes WiFi, encontrarla, seleccionarla y, a continuación, introducir la contraseña predeterminada cuando se le solicite.
- iSeaSense actualmente sólo es compatible con la seguridad inalámbrica WPA2, no con la última WPA3, por lo que algunos dispositivos (incluidos los dispositivos iOS de Apple), informarán de que iSeaSense tiene "Seguridad débil", pero esto es normal y no es motivo de preocupación.
- iSeaSense no es un router o pasarela a Internet, por lo que cuando esté conectado a él, no estará conectado a Internet y su sistema operativo (Windows, iOS, Android, etc.) puede mostrar una advertencia de "No hay Internet". De nuevo, esto es perfectamente normal y no es motivo de preocupación.
- **NOTA IMPORTANTE** – Varios dispositivos pueden conectarse a iSeaSense y mostrar los displays en su navegador. Después de un cambio de configuración, debe actualizar las otras sesiones del navegador para que se apliquen los nuevos ajustes.

3.5 – Acceder a la interfaz Web

- iSeaSense dispone de una interfaz web integrada, consistente en una serie de páginas que permiten monitorizar y visualizar cualquier dato de instrumentos y navegación disponible en la red NMEA 2000.
- Un dispositivo móvil conectado a iSeaSense, puede acceder a su interfaz web en un navegador en <http://192.168.1.1> o <http://iSeaSense.local> y debería mostrar la página de inicio de iSeaSense como se muestra en la Imagen 1. Cuando hay una sesión activa del navegador web en curso, el LED verde LINK de la unidad iSeaSense estará ENCENDIDO.

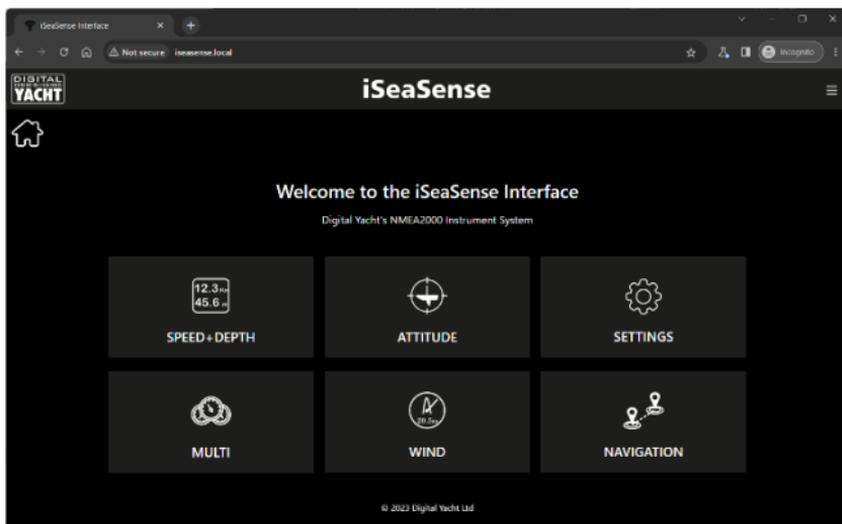


Imagen 1

4. Funcionamiento

Por defecto, iSeaSense tiene una serie de páginas predefinidas que muestran "cajas" de datos digitales e indicadores analógicos de los datos disponibles en la red NMEA 2000. Si los datos de un Databox o Instrumento en particular no están presentes se mostrarán con una serie de barras ---- o N/A.

Las páginas son totalmente editables, permitiéndole cambiar, ocultar o añadir cajas e instrumentos. Así podrá ajustarse a los datos disponibles en su red NMEA 2000 y al diseño y combinaciones de datos que prefiera.

En el Apéndice A se incluye una lista de los PGN NMEA 2000 compatibles con iSeaSense.

4.1 – Página “Speed+Depth” (Velocidad+Profundidad)

En la página de inicio, haga clic en el botón “Speed+Depth” (Velocidad+Profundidad) y aparecerá la página de la Imagen 2.



Imagen 2

Cada cuadro de datos puede editarse para mostrar datos diferentes, ocultarse (si no hay datos disponibles) o, en algunos casos, calibrarse o restablecerse. Para editar una casilla de datos, haga clic en el icono del candado. El icono cambiará a un candado abierto y aparecerán una serie de iconos de llave inglesa en el centro de cada cuadro de datos (véase la Imagen 3).

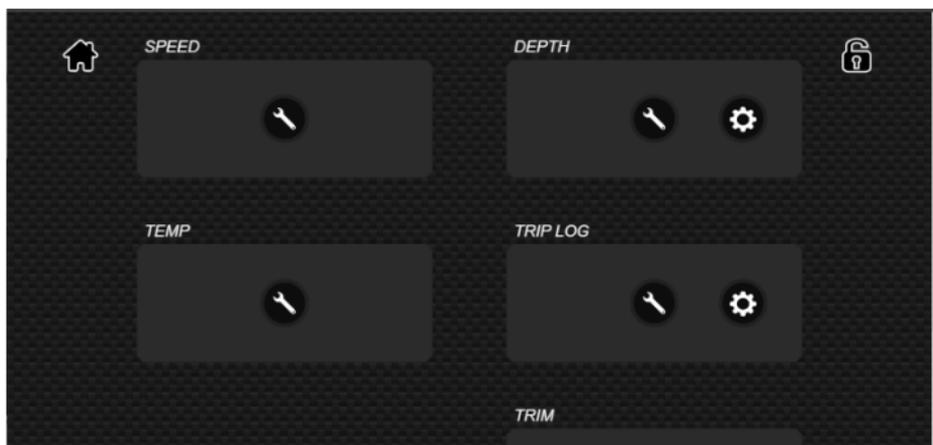


Imagen 3

Haga clic en el icono de llave inglesa de la caja de datos que desee editar y aparecerá una ventana emergente de configuración de la caja de datos (véase la imagen 4).

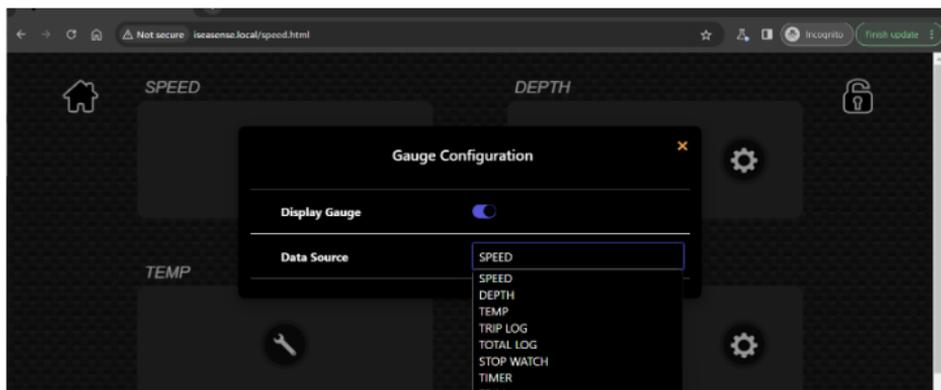


Imagen 4

Si desea cambiar el indicador para que muestre datos diferentes, haga clic en el desplegable "Data source" y seleccione los datos que desee. Una vez seleccionados, puede cerrar la ventana emergente, hacer clic en el icono del candado y ver el cambio.

Para añadir cuadros de datos adicionales a la página, haga clic en el icono del candado y deslice la página hacia abajo. Verá cuatro cuadros adicionales. Puede hacer clic en cada uno de ellos y configurar un nuevo cuadro de datos seleccionando los datos que desea visualizar.

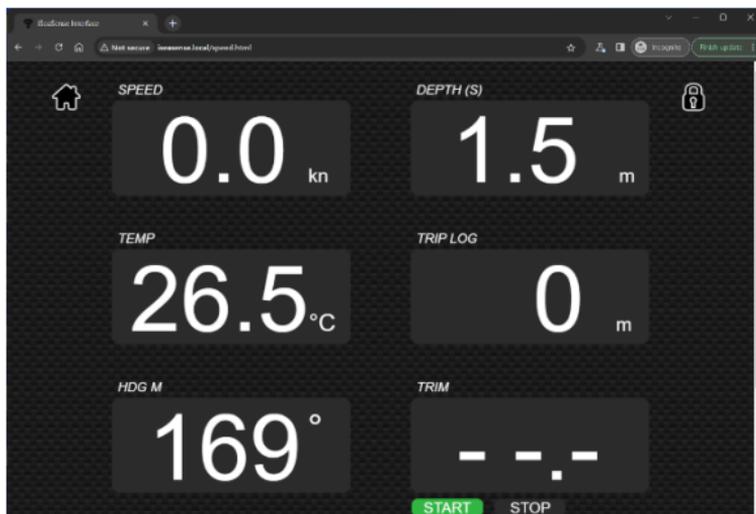


Imagen 5

Como puede ver en la Fig. 5, se han añadido a la página los cuadros de Rumbo Magnético y Trimado.

Para calibrar la Velocidad del Barco, cambiar la Profundidad o restablecer el Trip Log, haga clic en el icono Candado. A continuación, en cualquier casilla de datos que pueda calibrarse o restablecerse, aparecerá un icono de Ajustes/Configuración junto al icono de la Llave inglesa. Haga clic en el icono de Ajustes y siga las instrucciones en pantalla.

4.2 – Página “Attitude” (Escora)

El transductor de Profundidad/Velocidad/Temperatura que se suministra con los packs iSeaSense Power y Sail, incluye un sensor de escora y cabeceo. Puede mostrar el ángulo de escora del barco al virar y el cabeceo del barco al subir y bajar las olas.



Imagen 6

Debajo de los display del instrumento se muestran los valores máximos, que no puede modificar. Puede calibrar el sensor de cabeceo para eliminar cualquier desviación si el transductor no se instaló 100% vertical. Haga clic en el icono del candado, luego en el icono de ajustes en el centro de la pantalla y siga las instrucciones en pantalla.

Tardará unos 5 segundos en calibrar el sensor de cabeceo y balanceo, durante los cuales se producirá una breve animación y, a continuación, se mostrarán los valores a cero. Una vez completado, haga clic en el icono del candado y volverá a la página de Escora.

4.3 Página “Multi”

La página Multi es una página general en la que puede configurar ocho cuadros de datos con cualquiera de los datos disponibles. La página Speed+Depth limitaba la elección de datos a los datos de los instrumentos, pero en la página Multi puede combinar esos datos con los datos GPS y de navegación para crear la página que desee.

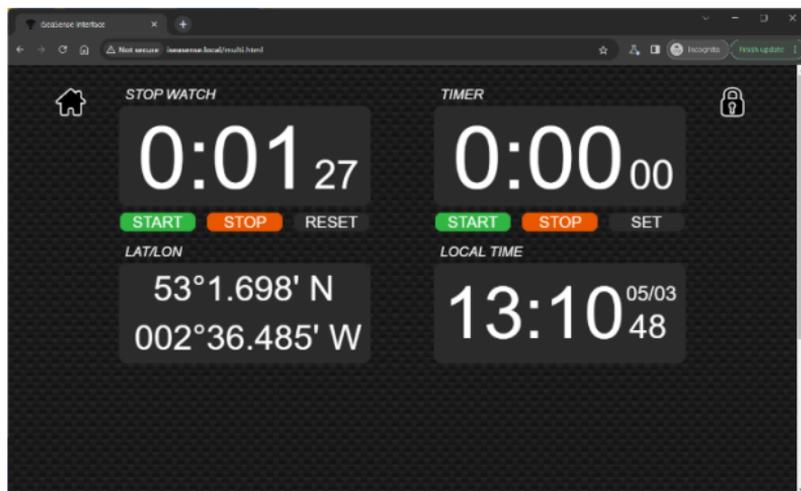


Imagen 7

La Imagen 7 muestra los cuatro cuadros de datos Multi por defecto, pero estos pueden ser editados y añadidos como se detalla en la Sección 4.1.

4.4 Página “Wind” (Viento)

La página Viento (Imagen 8), muestra por defecto dos indicadores analógicos: un indicador de Viento Aparente 360° y un indicador de "ángulo de viento magnificado" Close Haul. Debajo de ellos hay dos cuadros de datos digitales: Velocidad del Barco y VMG (dentro del viento). Como en las otras páginas, pueden

cambiarse los datos mostrados pueden cambiarse y también puedes cambiar los instrumentos analógicos para que muestren el Viento Verdadero.

Pulse el icono del candado para editar la página y si cambia el instrumento de Viento Aparente a Viento Verdadero, el indicador “Close Hauled” también cambiará para mostrar el ángulo de Viento Verdadero ampliado. Si los datos de Viento Verdadero no están disponibles en la red NMEA 2000, iSeaSense los calculará a partir de los datos de Viento Aparente y Velocidad de la embarcación.

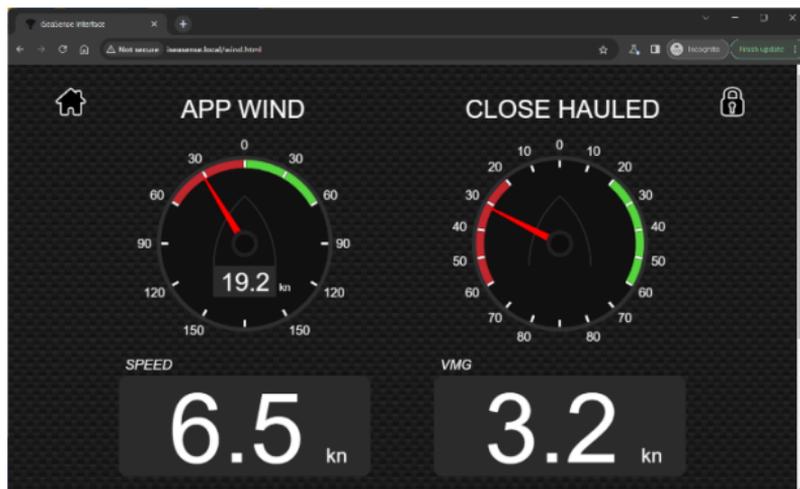


Imagen 8

4.5 Página “Navigation” (Navegación)

La página de Navegación toma los datos de “Next Waypoint” de un GPS o MFD en la red NMEA 2000 y muestra cuadros de datos y una barra de error de seguimiento cruzado como se muestra en la Imagen 9.

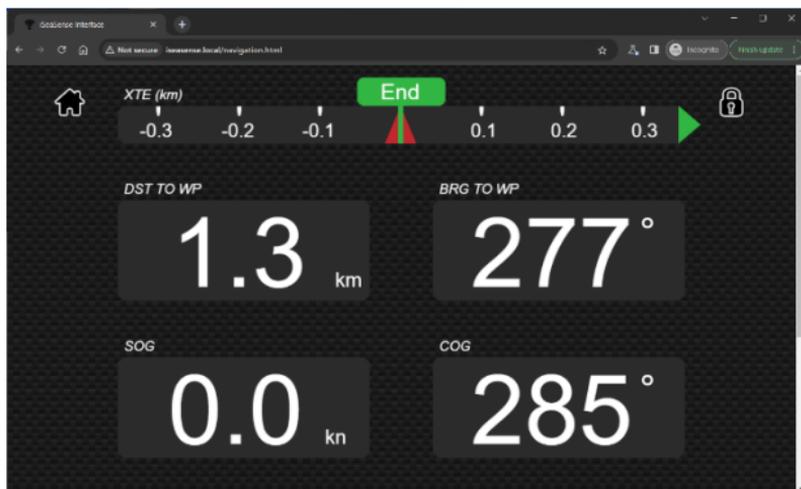


Imagen 9

La barra de error de traza (XTE) muestra el nombre del siguiente waypoint en el icono verde del "asta de bandera" en el centro de la barra y un icono rojo de "barco" que se mueve a medida que se desvía del rumbo, en relación con la traza que debe seguir. Una flecha verde o roja al final de la barra le indicará la dirección que debe tomar para volver a la traza.

Al igual que en las demás páginas, los cuadros de datos pueden editarse y completarse como se explica en la sección 4.1.

4.6 Página "Settings" (Configuración)

Haga clic en el botón "Configuración" de la página de inicio. Los ajustes disponibles incluyen:

- Network settings (Configuración de red) - si iSeaSense crea su propia red WiFi (por defecto) o se une a otra red inalámbrica en el barco.
- Port Settings (Configuración de Puerto) - el número de Puerto (por defecto 2000) que iSeaSense utiliza para conexiones UDP y TCP (Fig 13)
- Units Settings (Configuración de Unidades, Img 14)
- NMEA 2000 Device List (Lista de dispositivos NMEA 2000, Img 15)
- Firmware Update and About Information (Actualización del Firmware e Información, Img 16)

Por defecto, iSeaSense funciona en modo Punto de Acceso (AP) y crea su propia red WiFi con un nombre y contraseña por defecto. Puede cambiar el nombre de la red y la contraseña como se muestra en la Imagen 11.

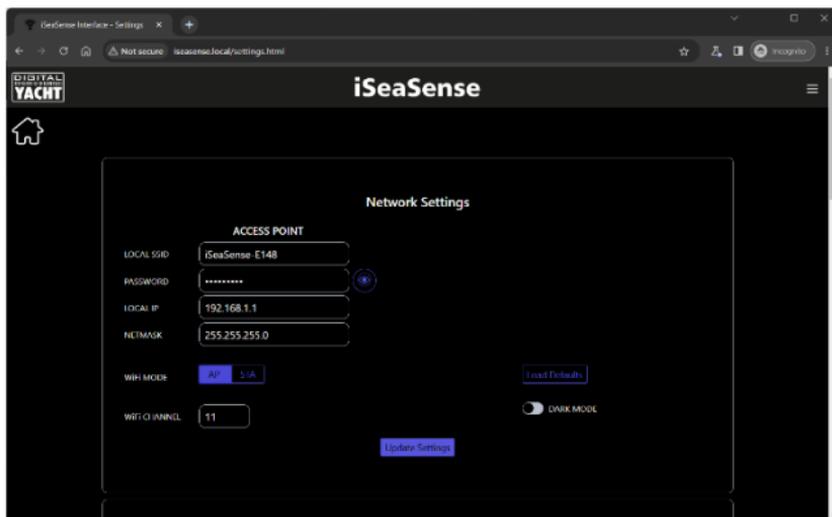


Imagen 11

Cualquier cambio en la red WiFi debe guardarse haciendo clic en el botón "Update Settings". Aparecerá una ventana emergente de confirmación indicando que se han aplicado los ajustes y que iSeaSense se reiniciará en 20 segundos.

Si desea que iSeaSense se una a una red WiFi existente, haga clic en el botón Station (STA), seleccione la red WiFi en la lista desplegable e introduzca la contraseña. Haga clic en el botón "Update Settings" y después de que iSeaSense se reinicie, debería unirse a la red seleccionada - El LED de Status estará ENCENDIDO.

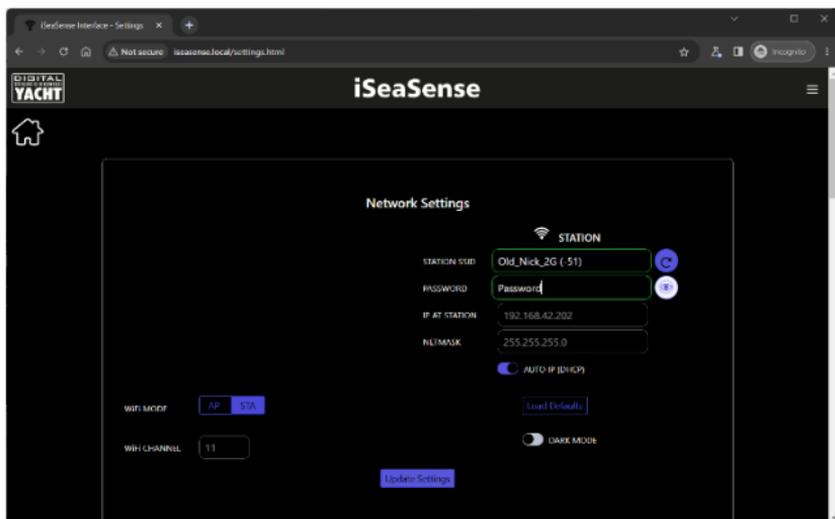


Imagen 12

Si el LED de Status está apagado y parpadea brevemente cada dos segundos, significa que iSeaSense no ha podido conectarse a la red seleccionada. Espere entre 30 y 45 segundos para que iSeaSense vuelva al modo AP o mantenga pulsado el botón de reinicio durante más de 10 segundos para realizar un reinicio.

En esta sección también se encuentra el interruptor de "Modo Oscuro" que cambia a un diseño de rojo sobre negro para una mejor visión nocturna.

Además de mostrar los datos de los instrumentos, iSeaSense emite datos NMEA de GPS, profundidad y AIS compatibles con aplicaciones náuticas como Navionics Boating.

Por defecto, iSeaSense permitirá que las aplicaciones se conecten usando el protocolo UDP o TCP, en el puerto 2000. Se admiten hasta 3 conexiones TCP y 7 conexiones UDP al mismo tiempo, sin necesidad de seleccionar qué protocolo utilizar.

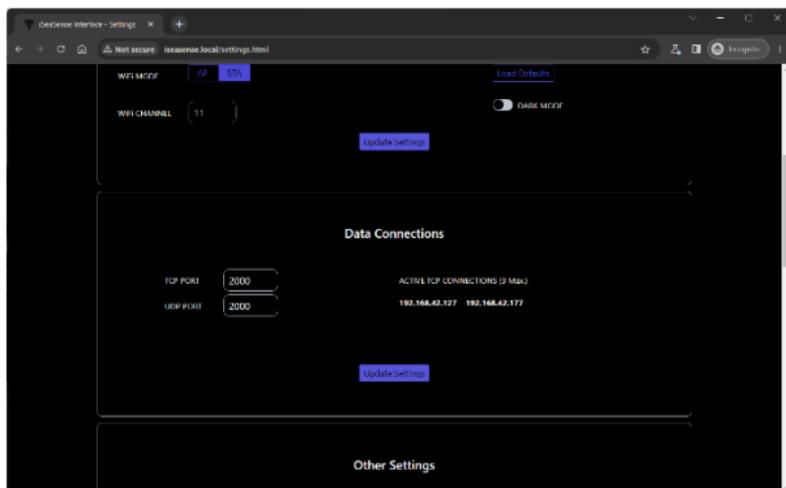


Imagen 13

Cuando se establece una conexión TCP, se muestra la dirección IP del dispositivo conectado.

La única razón para cambiar el valor por defecto (2000) de la configuración del Puerto, es si ese puerto está siendo utilizado por otro dispositivo. En este caso, cambie el valor como se muestra en la Imagen 13.

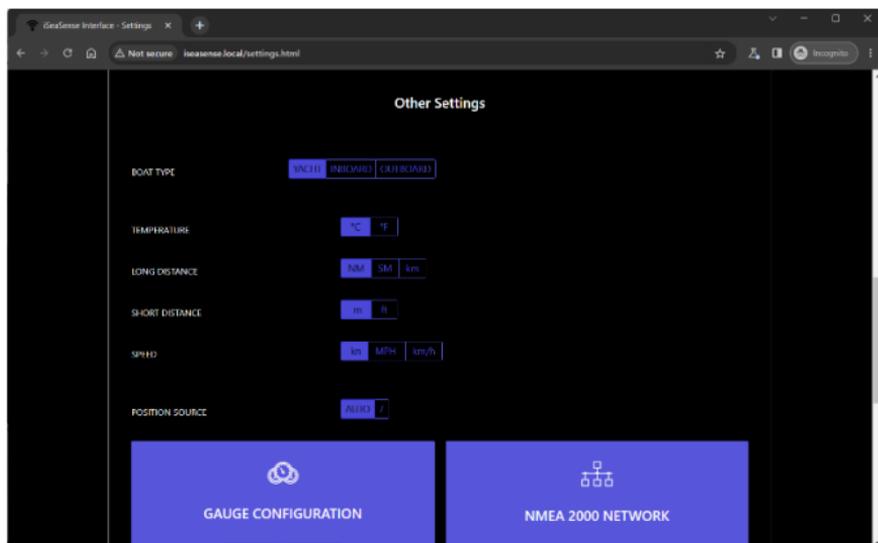


Imagen 14

Por defecto, iSeaSense está configurado para mostrar unidades métricas europeas, todas las cuales pueden cambiarse fácilmente en la sección “Other Settings” como se muestra en la Imagen 14. Al cambiar una unidad, se aplicará inmediatamente y no necesitará guardar los cambios.

En esta sección también encontrará la configuración del Tipo de Embarcación; Vela, Intraborda o Fueraborda. Esta configuración sólo cambia la imagen de la forma de la embarcación en los indicadores de Escora.

Una vez que tenga iSeaSense configurado según sus necesidades se recomienda que haga una copia de seguridad de la configuración, de modo que pueda restaurar todo fácilmente después de una actualización de firmware o reseteo.

Haciendo clic en el botón "Backup" en el panel de “Gauge Configuration” (ver Imagen 15). Se le pedirá que nombre y establezca la ubicación del archivo de copia de seguridad. Si alguna vez necesita restaurar el iSeaSense a esta configuración, simplemente haga clic en el botón "Restore" y busque y seleccione el archivo de copia de seguridad.

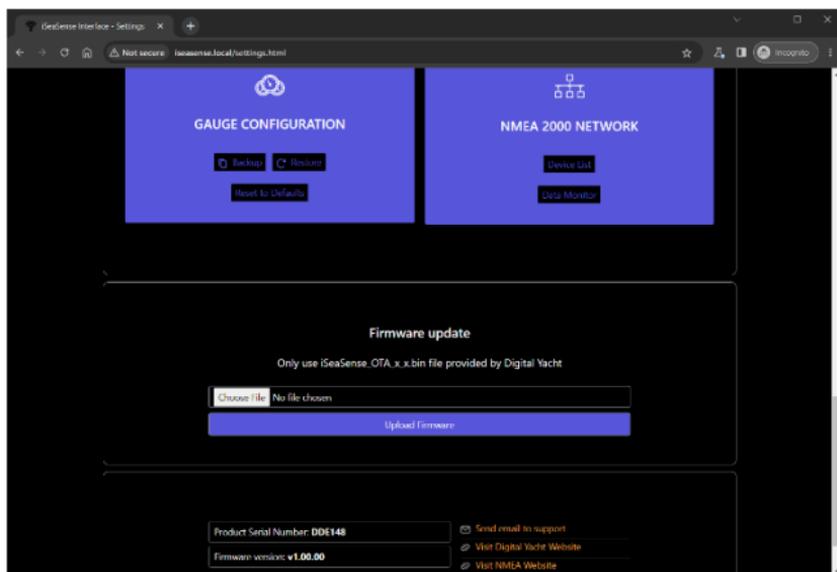
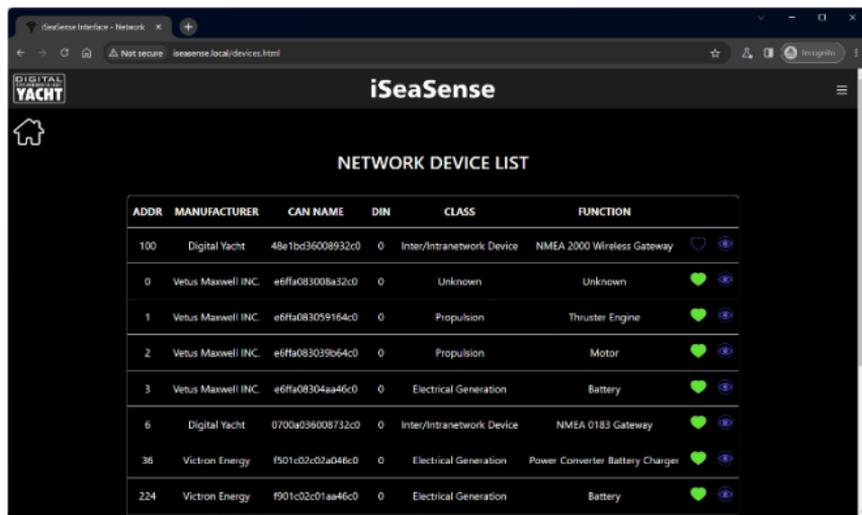


Imagen 15

También se incluye en la página de Configuración, un botón "Lista de Dispositivos". Esta página es útil para ver qué otros dispositivos están en la red NMEA 2000, qué dirección CAN tienen, etc. Al hacer clic en este botón se accede a la página que se muestra en la imagen 16.



ADDR	MANUFACTURER	CAN NAME	DIN	CLASS	FUNCTION		
100	Digital Yacht	48e1bd36008932c0	0	Inter/Intranetwork Device	NMEA 2000 Wireless Gateway	📶	🔗
0	Vetus Maxwell INC.	e6ffa083008a32c0	0	Unknown	Unknown	🟢	🔗
1	Vetus Maxwell INC.	e6ffa083059164c0	0	Propulsion	Thruster Engine	🟢	🔗
2	Vetus Maxwell INC.	e6ffa083039b64c0	0	Propulsion	Motor	🟢	🔗
3	Vetus Maxwell INC.	e6ffa08304aa46c0	0	Electrical Generation	Battery	🟢	🔗
6	Digital Yacht	0700a036008732c0	0	Inter/Intranetwork Device	NMEA 0183 Gateway	🟢	🔗
36	Victron Energy	f501c02c02a046c0	0	Electrical Generation	Power Converter Battery Charger	🟢	🔗
224	Victron Energy	f901c02c01aa46c0	0	Electrical Generation	Battery	🟢	🔗

Imagen 16

En la parte inferior de la página de Configuración (ver Imagen 17), se encuentran los detalles de la versión del Firmware de iSeaSense. Tratamos de evitar las actualizaciones de firmware, pero a veces es necesario para corregir un error o añadir una nueva característica importante. Puede consultar el número de versión aquí para ver qué firmware está ejecutando su unidad y luego comprobar en la web de soporte de Digital Yacht si hay alguna actualización.

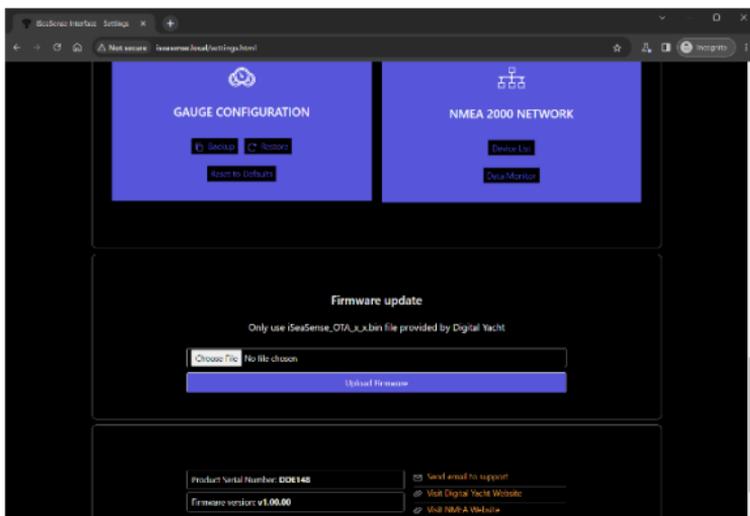


Imagen 17

El firmware de iSeaSense se puede actualizar muy fácilmente desde la interfaz web. Simplemente descargue la última actualización (archivo BIN), haga clic en el botón Elegir Archivo y busque la ubicación de descarga. Seleccione el archivo de actualización y haga clic en el botón Actualizar Firmware. La actualización tarda unos 10-20 segundos y al final debería aparecer una ventana emergente de Actualización correcta.

Este manual sólo cubre el funcionamiento básico de iSeaSense. Encontrará una descripción más detallada en nuestros videos de formación. Simplemente escanee el código QR y será llevado directamente a nuestro video de YouTube.



Apéndice A- iSeaSense Compatibilidad PGN NMEA 2000

Además de los PGNs obligatorios de gestión de red NMEA 2000, iSeaSense puede recibir y transmitir los siguientes PGNs.

Received PGNs

127250	Vessel Heading
127257	Attitude
128259	Speed, Water Referenced
128267	Water Depth
128275	Distance Log
129025	Position, Rapid Update
129026	COG & SOG, Rapid Update
129029	GNSS Position Data
129038	AIS Class A Position Report
129039	AIS Class B Position Report
129040	AIS Class B Extended Position Report
129041	AIS Aids to Navigation (AtoN) Report
129283	Cross Track Error
129284	Navigation Data
129793	AIS UTC and Date Report
129794	AIS Class A Static and Voyage Related Data
129798	AIS SAR Aircraft Position Report
129802	AIS Safety Related Broadcast Message
129809	AIS Class B "CS" Static Data Report, Part A
129810	AIS Class B "CS" Static Data Report, Part B
130306	Wind Data
130312	Temperature - DEPRECATED
130316	Temperature, Extended Range

Transmitted PGNs

126993	Heartbeat
126996	Product Information
126998	Configuration Information

Para más información sobre redes NMEA 2000, escanee este código QR para acceder a nuestra Guía de la red NMEA 2000

