

NOMAD2 TRANSPONDEDOR AIS CLASE B

Manual de instalación



1. Introducción y Declaraciones

Le felicitamos por la compra de su transpondedor AIS de clase B NOMAD2. Este producto está diseñado para ser portátil, con una instalación rápida y sencilla. Gracias a su interfaz WiFi, NOMAD2 funcionará con cualquiera de las aplicaciones AIS del mercado actual que admitan datos NMEA a través de UDP o TCP.

 Al leer este manual, preste atención a las advertencias marcadas con el triángulo de advertencia que se muestra a la izquierda. Son mensajes importantes para la seguridad, instalación y uso del producto.

1.1 Advertencias de seguridad

 Este equipo debe instalarse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual. NO instale el equipo en una atmósfera inflamable, como en una sala de máquinas o cerca de depósitos de combustible.

 Este Digital Yacht CLASS B TRANSPONDER es una ayuda a la navegación y no debe dependerse de él para obtener información precisa sobre la navegación. El AIS no sustituye la vigilancia humana ni otras ayudas a la navegación como el Radar. El rendimiento del TRANSPONDEDOR CLASE B puede verse seriamente afectado si no se instala según las instrucciones del manual del usuario, o debido a otros factores como las condiciones meteorológicas o los dispositivos de transmisión cercanos. La compatibilidad con otros sistemas depende de que los sistemas de terceros reconozcan las salidas estándar del CLASS B TRANSPONDER. Digital Yacht se reserva el derecho de actualizar y cambiar estas especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

1.2 Fuente de posición

Todos los transeceptores del Sistema de Identificación Automática (AIS) utilizan un sistema de localización por satélite, denominado Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS). Esto incluye el Global Positioning System (GPS), Globalnaya Navigazionnaya Sputnikovaya Sistema (GLONASS), Galileo y BeiDou.

La precisión de una posición fija GNSS es variable y se ve afectada por factores como la posición de la antena, cuántos satélites se utilizan para determinar una posición y durante cuánto tiempo se ha recibido la información del satélite.

1.3 Distancia de seguridad del compás

La distancia de seguridad del compás de esta unidad es de 0,5 m o superior para una desviación de 0,3°. Le sugerimos que monte siempre la unidad a 1 m de distancia de cualquier compás y compruebe que no haya interferencias localizadas.

1.4 Aviso sobre emisiones de RF

Precaución: El transpondedor AIS genera e irradia energía electromagnética de radiofrecuencia. Este equipo debe instalarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual. De lo contrario, pueden producirse lesiones y/o un funcionamiento incorrecto del transpondedor AIS.

Precaución: No utilice nunca el transpondedor AIS si no está conectado a una antena VHF.



Para maximizar el rendimiento y minimizar la exposición humana a la energía electromagnética de radiofrecuencia, debe asegurarse de que la antena está montada a una distancia mínima de 1,5 metros del transpondedor AIS y de que está conectada al transpondedor AIS antes de conectar la alimentación. El sistema tiene un radio de Exposición Máxima Permissible (MPE) de 1,5m. La antena debe montarse a 3,5 m por encima de la cubierta para cumplir los requisitos de exposición a radiofrecuencia. Las antenas de mayor ganancia requerirán un radio MPE mayor. No utilice la unidad si hay alguien dentro del radio MPE de la antena (a menos que esté protegido por una barrera metálica conectada a tierra). La antena no debe colocarse ni utilizarse junto con ninguna otra antena transmisora. La impedancia requerida de la antena es de 50 Ohms.

1.5 Garantía

El TRANSPONDEDOR CLASE B se suministra con una garantía estándar de 2 años, tal y como se define en la información de garantía adjunta. Cualquier intento de modificar o dañar este producto invalidará la garantía. Los daños físicos y los causados por la entrada de agua salada no están cubiertos por esta garantía.

1.6 Gestión de este producto y su embalaje.

Elimine el transpondedor AIS de acuerdo con la Directiva Europea RAEE o con la normativa local aplicable para la eliminación de equipos eléctricos. Se ha hecho todo lo posible para garantizar que el embalaje de este producto sea reciclable. Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

1.7 Precisión de este manual

El transpondedor AIS puede actualizarse periódicamente, por lo que es posible que las futuras versiones del transpondedor AIS no se correspondan exactamente con este manual. La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. El fabricante de este producto declina toda responsabilidad por las consecuencias derivadas de omisiones o imprecisiones en este manual y en cualquier otra documentación suministrada con este producto.

1.8 Declaración de Conformidad

Digital Yacht declara que este producto cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones de la directiva R&TTE 2014/53/UE.

El producto lleva el marcado CE.



La declaración de conformidad RED forma parte de este pack de documentación. La declaración de conformidad se suministra con el pack de documentación del producto.

1.9 Declaración FCC



Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio.

Este aparato cumple la parte 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.



ADVERTENCIA: Es una violación de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones introducir un MMSI que no haya sido debidamente asignado al usuario final, o introducir datos inexactos en este aparato.

1.10 Información importante para clientes USA.

SÓLO PARA CLIENTES USA: En EE.UU. es ilegal que un usuario final configure su propio AIS con los datos de su embarcación. Hacerlo es una violación de las normas de la Guardia Costera de los Estados Unidos (USCG).

Esto debe ser realizado por un instalador competente, como Digital Yacht, un distribuidor de Digital Yacht o un profesional competente en electrónica marina. Si su transceptor no ha sido pre-configurado, por favor, consulte a su distribuidor o póngase en contacto con el soporte de Digital Yacht para obtener asesoramiento sobre cómo configurar el transpondedor legalmente.

Si lo compra directamente a Digital Yacht online, podemos configurarlo por usted y enviárselo preconfigurado sin coste adicional. Si lo compra a uno de nuestros distribuidores, ellos lo harán por usted.



ADVERTENCIA: En los Estados Unidos de América, el MMSI y los datos estáticos sólo deben ser introducidos por un instalador competente. El usuario final no está autorizado a introducir los datos de su propia embarcación.

La siguiente información sobre este transpondedor es necesaria para completar las solicitudes de licencia:

- FCC ID **07D-ZDIGAIT2000**
- FCC Type Accepted Parts 15 and 80
- Output Power: 2 watts
- Modulation: GMSK
- Frequency Range: 156.025 MHz to 162.025 MHz

Además, la unidad NOMAD2: CONTAINS FCC ID **2AC7Z-ESP32WROVERE**



1.11 Declaración Industry Canada

Este dispositivo cumple la(s) norma(s) RSS exenta(s) de licencia de Industry Canada. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias, y
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este aparato digital de Clase B cumple la norma canadiense ICES-003.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le Fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



2. Antes de comenzar

Necesitará los siguientes elementos y herramientas para completar la instalación:

- NOMAD2 Transpondedor AIS Clase B.
- Antena GV30 combo VHF/GPS con cables de 10 m - suministrados
- Una fuente de alimentación USB, es decir, un adaptador de 12V USB, una batería USB, etc.
- 2 x tiras de velcro (no suministradas) o 4 x tornillos M4 (no suministrados) u otros elementos de fijación adecuados al lugar de montaje.



NOMAD2 dispone de un regulador "buck-boost" que convierte la tensión USB estándar de 5v en 12,75v, para que el transpondedor pueda transmitir correctamente. Es importante asegurarse de que utiliza una fuente de alimentación USB de buena calidad y de que la tensión de alimentación que aparece en la interfaz web o en el software proAIS2 está entre 12,5v y 13v.

To configure the unit you will need:

- Un número MMSI para su embarcación An MMSI number for your vessel
- Un PC/teléfono/tablet con un navegador web moderno para acceder a la interfaz web interna de NOMAD.

Nota: *Puede obtener un MMSI (Maritime Mobile Service Identity) de la misma autoridad que expide las licencias de radio para barcos en su zona. Es posible que ya se le haya proporcionado un MMSI con su licencia de radio VHF actual. El número MMSI utilizado para el Transpondedor AIS debe ser el mismo que el programado en su radio VHF DSC.*

 *Si no dispone de un número MMSI, el Transpondedor AIS seguirá funcionando en modo sólo recepción. **No introduzca un número MMSI no válido.***

3. Instalación

Antes de comenzar la instalación seleccione una ubicación adecuada para el Transpondedor AIS Clase B. La unidad es resistente al agua; sin embargo, no debe instalarse permanentemente en el exterior y sólo recomendamos una instalación permanente bajo cubierta en un lugar seco. NOMAD2 puede montarse temporalmente en el exterior, en cuyo caso elija un lugar protegido donde no esté expuesto constantemente al agua. Un criterio básico: si no tiene inconveniente en dejar su smartphone o tablet en el mismo lugar, entonces puede también instalar NOMAD2. A la hora de instalar la unidad, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Tendido del cable USB a una fuente de alimentación adecuada.
- Instalación de la antena VHF/GPS GV30 y tendido de los cables a la unidad.
- Si necesita recepción WiFi en todo el barco.
- Mantener una distancia de seguridad de 0,5 m con el compás.
- Visibilidad de los indicadores LED.

3.1 – Instalación de la antena VHF/GPS GV30

- Instale la antena VHF/GPS GV30 (suministrada) lo más alto posible. La antena tiene una base roscada de 1"x14 TPI que puede atornillarse a cualquier soporte VHF estándar. Para obtener el máximo rendimiento, la antena debe montarse sobre una superficie horizontal de forma que apunte verticalmente al cielo.
- La antena VHF/GPS suministrada con NOMAD2 viene con dos cables de 10 m y un par de adaptadores - uno para un conector BNC y otro para un conector TNC. Los cables están terminados en un par de conectores FME idénticos que se enroscan en los adaptadores suministrados. Hay que tener cuidado de colocar el adaptador BNC en el cable etiquetado AIS y el adaptador TNC en el cable etiquetado GPS (ver Imagen 1).
- **IMPORTANTE** – Los dos cables coaxiales de 10 m del GV30 se utilizan como tomas de tierra y no deben acortarse ni alargarse, ya que esto afectaría al rendimiento del transpondedor.



DIMENSIONES ANTENA GV30



Imagen 1

3.2 – Instalación de la unidad NOMAD2

Dimensiones



- NOMAD2 puede instalarse en cualquier orientación, pero debe situarse a una distancia mínima de 1 m de un compás.
- Para una instalación temporal, fije NOMAD2 a una superficie horizontal o vertical adecuada utilizando dos tiras de velcro (no suministradas). Para una instalación permanente, utilice cuatro tornillos M4 para madera (no suministrados) u otros elementos de fijación adecuados al material al que se fije la unidad.



3.3 – Conexión de la alimentación USB

- La unidad se alimenta a través de su cable USB integrado. Basta con conectar el cable USB a un puerto USB adecuado de un ordenador, un cargador USB o una batería USB. La unidad NOMAD2 consume aprox. de 0,4A a 0,6A de corriente a la tensión USB de 5V. Algunos ordenadores antiguos pueden quejarse de la cantidad de corriente que recibe. Algunos ordenadores antiguos pueden rechazar la alimentación USC y desactivar el puerto USB hasta que retire NOMAD2, en cuyo caso es posible que tenga que conectarlo a un hub USB alimentado.
- La mayoría de los puertos USB 2.0 modernos o los últimos USB 3.0 deberían funcionar sin problemas con NOMAD2, proporcionando corriente a la unidad y creando también un puerto COM virtual para la transmisión de datos.
- También es posible alimentar la unidad NOMAD2 con una batería externa USB. Las capacidades de alimentación de estas unidades varían (medida en mA/horas). A continuación, una tabla que muestra el tiempo aproximado de uso continuo de NOMAD2 que puede esperarse de estas unidades:

Capacidad batería USB	Tiempo Uso continuado (aprox.)
3350mA/H	5.5 Horas
5000mA/H	8 Horas
15000mA/H	24 Horas
22000mA/H	36 Horas

3.4 – Interfaz USB

- Además de alimentarse de la interfaz USB, si se conecta a un PC, NOMAD2 aparecerá como un puerto COM virtual en el PC al que esté conectado y podrá transmitir y recibir datos a través del cable USB a 38400 baudios.
- Si necesita alargar el cable USB, utilice un cable alargador USB de no más de 4 m de longitud. La longitud máxima de un cable USB sin utilizar un cable alargador con alimentación o un Hub es de 5m.
- No conecte el cable USB de NOMAD2 a su PC/Mac hasta después de haber instalado el software proAIS2, que también instala los drivers USB de NOMAD2. La instalación de proAIS2 se trata en la sección 4 - Configuración.
- Una vez configurado NOMAD2, la conexión USB puede utilizarse para proporcionar datos a un software de navegación que se ejecute en un PC o Mac. Tenga en cuenta que sólo un software de navegación puede recibir datos de NOMAD2 a la vez.

3.5 – Alimentación

- Conecte el cable USB de NOMAD2 al ordenador o a la fuente de alimentación.
- Compruebe que en la parte delantera de NOMAD2, el LED verde se ilumina brevemente y, a continuación, los cuatro indicadores LED parpadean una vez, seguidos de la iluminación de los LED ámbar y rojo.
- Compruebe que los LED Datos y WiFi de la parte trasera parpadean.
- Busque redes WiFi y compruebe que hay una nueva red llamada "Nomad2-xxxx", donde xxxx es un código de cuatro dígitos exclusivo de su unidad.
- La instalación ha finalizado. Ahora, NOMAD2 debe configurarse a través de su interfaz web integrada (véase la sección siguiente).



Parte delantera



Parte trasera



4. Configuración

Un transpondedor AIS debe configurarse correctamente con el MMSI y los datos estáticos de su embarcación antes de su funcionamiento. Toda la información de configuración debe ser introducida cuidadosamente ya que esta información será transmitida a otras embarcaciones equipadas con AIS y a estaciones costeras.

ⓘ En los EE.UU, el MMSI y los datos estáticos sólo deben ser introducidos por un instalador competente. El usuario final no está autorizado a introducir los datos de su propia embarcación. Si usted es residente en EE.UU. y tiene intención de utilizar su transpondedor AIS de clase B en aguas estadounidenses, debe asegurarse de que su distribuidor ha configurado su producto antes de suministrárselo. Si su transceptor AIS no ha sido preconfigurado, póngase en contacto con su distribuidor para que le indique cómo configurarlo.

El transpondedor NOMAD2 puede configurarse de forma inalámbrica utilizando su interfaz web interna o conectándolo a un PC o Mac con la herramienta de configuración "proAIS2". El procedimiento siguiente documenta cómo utilizar la interfaz web; si prefiere utilizar proAIS2, consulte el Apéndice al final de este manual.

La sencilla interfaz web de NOMAD2 permite configurar el MMSI y los datos estáticos a través de cualquier navegador web, sin necesidad de ninguna aplicación o software especial. Esta misma interfaz web puede utilizarse para configurar la red WiFi, establecer el protocolo de datos (TCP o UDP), activar/desactivar a distancia el "modo silencioso" del transpondedor y supervisar el correcto funcionamiento del transpondedor.

Para acceder a la interfaz web, conéctese a la red WiFi de NOMAD2, abra un navegador web (Safari, Chrome, Firefox, Edge, etc.) e introduzca la dirección IP de NOMAD2:

<http://192.168.1.1>

O si su dispositivo es compatible con Bonjour/mDNS puede introducir la siguiente URL:

<http://nomad2>

Esto resulta útil si ha conectado NOMAD2 a otra red WiFi y no sabe qué dirección IP se le ha asignado.

Ahora debería ver la interfaz web de NOMAD2, que se muestra en la Img 2.

La página de inicio le da acceso a tres páginas adicionales: la página principal **Status**, la página de **visualización de datos NMEA** y la página de **Configuración** del sistema y de la red.

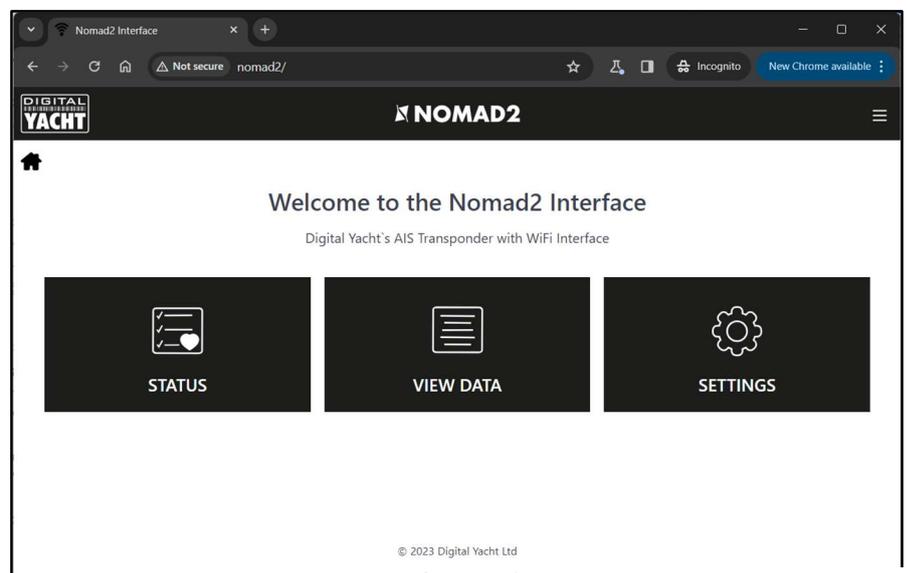


Imagen 2

4.1 Página Status

En la página principal de Status es donde se realiza la configuración inicial del transpondedor, introduciendo los datos estáticos de la embarcación; número MMSI, nombre de la embarcación, dimensiones, etc. También es la página en la que puede supervisar el estado y el rendimiento del transpondedor.

Antes de que NOMAD2 se haya configurado con un número MMSI, la mayoría de las condiciones se mostrarán con un icono de una cruz roja, y los LED Status y Timeout se iluminarán. Para configurar el transpondedor, vaya a la sección 4.2.

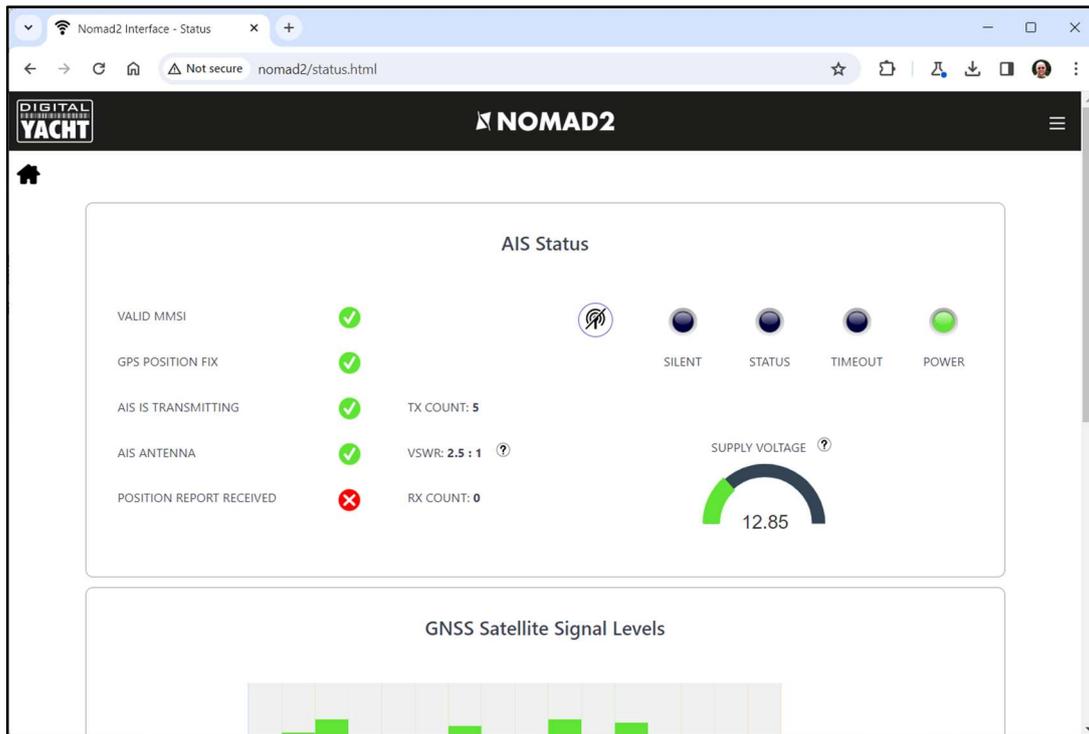


Imagen 3

Para poner NOMAD2 en "modo silencioso" y detener la transmisión AIS, pulse el botón  y se iluminará el LED azul Silent. Si pulsa el botón de nuevo, desactivará del modo silencioso.

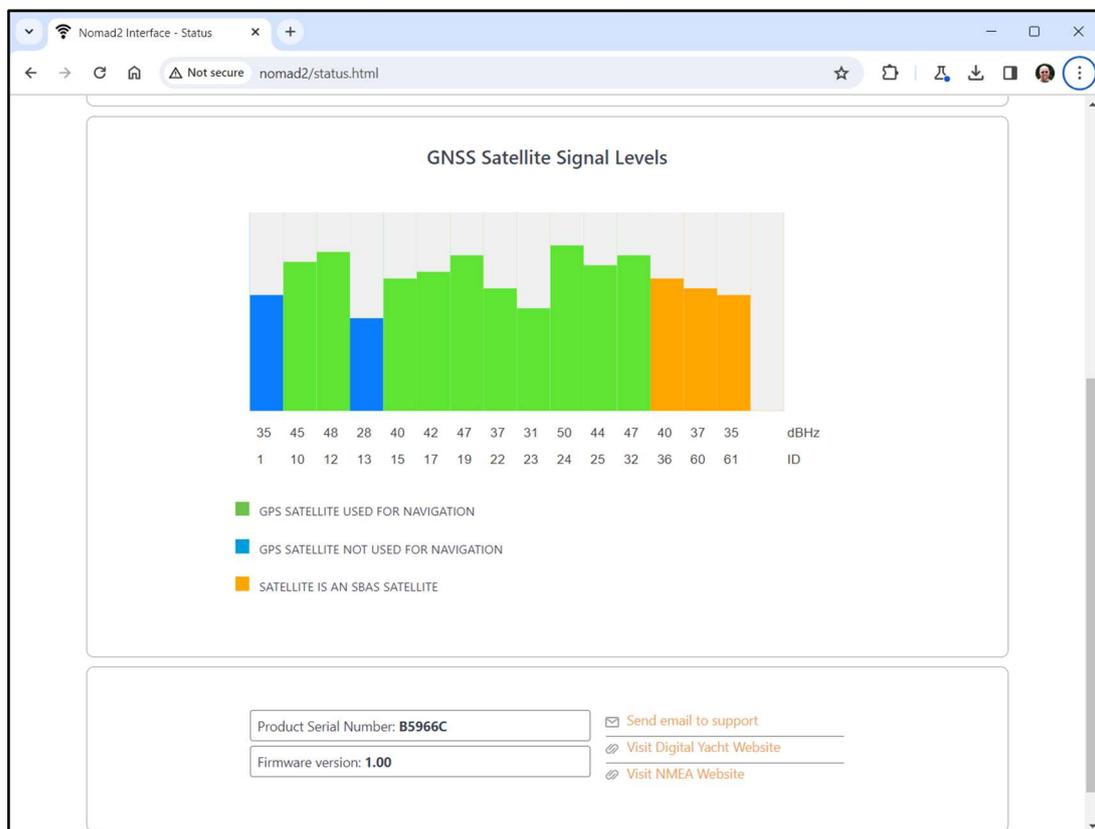


Imagen 4



4.2 Página de Configuración - Datos del Barco

Para que el transpondedor pueda transmitir la posición de su embarcación, debe configurarse con la información de su barco (conocida como datos estáticos AIS). En la página de inicio de la interfaz web de NOMAD2, haga clic en el panel Configuración y accederá a la página Configuración (Img 5).

The screenshot shows the NOMAD2 web interface with three main configuration sections:

- Network Settings:** Includes fields for LOCAL SSID (Nomad2-966C), PASSWORD (masked), LOCAL IP (192.168.1.1), NETMASK (255.255.255.0), WIFI MODE (AP selected), and WIFI CHANNEL (1). Buttons for 'Load Defaults' and 'Update Settings' are present.
- Data Connections:** Includes fields for TCP PORT (2000) and UDP PORT (2000). It also displays 'ACTIVE TCP CONNECTIONS (3 Max.)' with IP addresses 192.168.42.178 and 192.168.42.177. An 'Update Settings' button is at the bottom.
- Vessel Details:** Includes fields for VESSEL'S NAME (DIGITAL YACHT TEST), CALL SIGN (DY TEST), MMSI NUMBER (22222222), VESSEL TYPE (36 - Sailing), and four dimension fields (A: 010 m, B: 002 m, C: 02 m, D: 02 m). A diagram of a boat hull with a 'GNSS Antenna' is shown with dimensions A, B, C, and D. An 'Update Boat Details' button is at the bottom.

Imagen 5

Desplácese hasta la sección inferior Vessel Details, donde podrá empezar a introducir los datos del barco.



El nombre del barco y el call sign aparecerán y se almacenarán automáticamente en mayúsculas, independientemente de si los ha introducido en mayúsculas o minúsculas.

El número MMSI sólo se puede programar una vez, por lo que hay que prestar especial atención para comprobar que se entra correctamente. Todos los demás datos pueden modificarse en cualquier momento.

Seleccione el Tipo de embarcación haciendo clic en la lista y seleccionando el tipo más aplicable a su embarcación.

Por último, introduzca las cuatro medidas del lugar donde está montada la antena GNSS (GPS) en su embarcación. Estos valores se redondean al metro más cercano y es mejor redondear a lo alto que a lo bajo. Para la mayoría de las embarcaciones de recreo, estas medidas son meramente informativas para cualquier usuario que reciba los datos. Sin embargo, estos datos son importantes para embarcaciones más grandes y buques comerciales, ya que algunos sistemas de cartas dibujan los blancos AIS a escala en la carta electrónica, basándose en estas medidas.

Una vez que esté seguro de haber introducido correctamente todos los datos estáticos de su embarcación, sin olvidar comprobar dos veces el número MMSI, haga clic en el botón "Update Settings" (Actualizar configuración) y los detalles se almacenarán en la memoria de NOMAD2.

A continuación, apague y encienda NOMAD 2 y espere un par de segundos entre el apagado y el encendido.

Field	Value
VESSEL'S NAME	DIGITAL YACHT
CALL SIGN	TEST
MMSI NUMBER	234567890
VESSEL TYPE	36 - Sailing
DIMENSION A	11 m
DIMENSION B	1 m
DIMENSION C	2 m
DIMENSION D	3 m

Imagen 5

Ahora, cuando se conecte via WiFi a NOMAD2 y vuelva a abrir la interfaz web, debería ver los datos estáticos que introdujo anteriormente (Img 5).

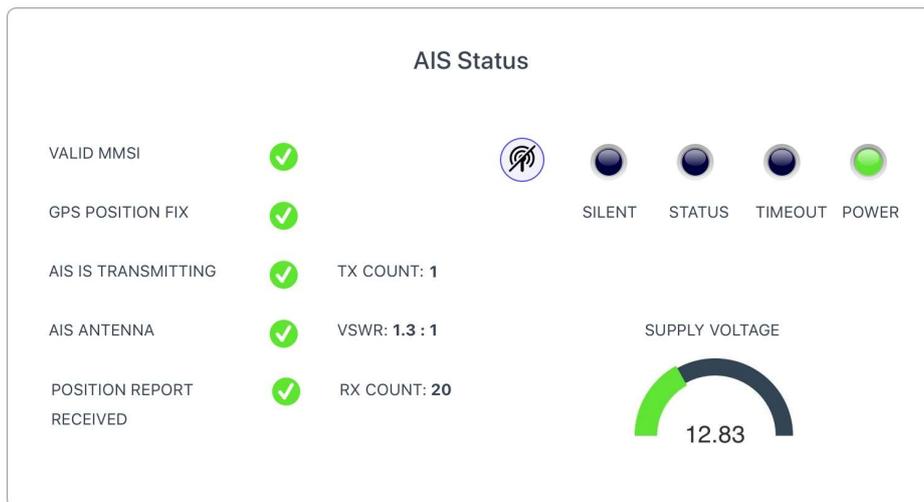
4.3 Status AIS

Una vez configurado NOMAD2, puede resultar útil comprobar el funcionamiento del transpondedor o ponerlo en "modo silencioso". Para ello, haga clic en el botón "Status" de la página de inicio de la interfaz web de NOMAD2 y consulte la sección "AIS Status" (Img. 6).

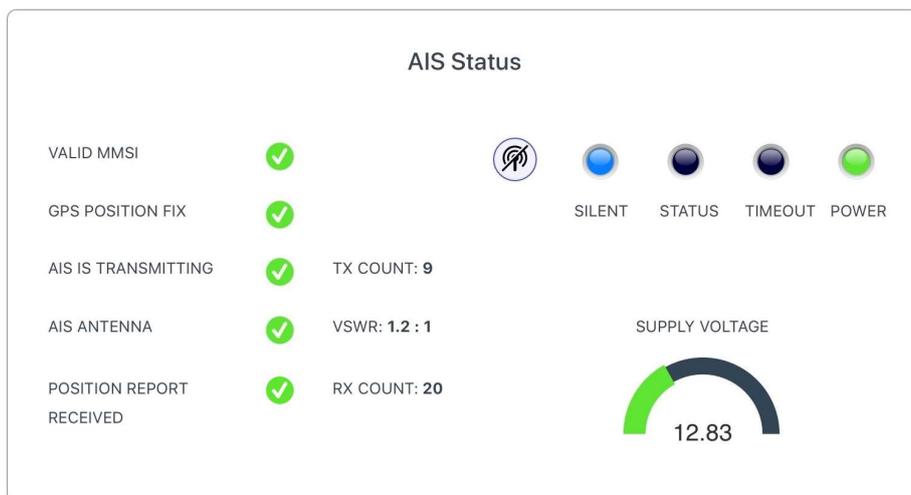
La nueva interfaz web muestra en tiempo real el estado de los LED de la unidad, lo que resulta útil si está oculta detrás de un panel. Estos muestran el estado de los factores clave de rendimiento del transpondedor, es decir, la tensión de alimentación, la posición GPS y el valor VSWR. También ofrece un gráfico de estado de los satélites GNSS, que muestra los satélites que se siguen y se utilizan para la navegación.

Una serie de sencillos iconos indican inmediatamente si el funcionamiento es correcto. Asimismo, el recuento de RX y TX muestra cuántos blancos se han recibido y cuántas transmisiones correctas ha realizado NOMAD2.

Tenga en cuenta que cuando visualice por primera vez esta página, tendrá que esperar hasta que NOMAD2 realice una transmisión antes de que pueda comprobar el estado de "Antena AIS" y "AIS ha transmitido un informe de posición". Además, si cierra la ventana del navegador y la vuelve a abrir, todos los recuentos de TX y RX volverán a cero.

*Imagen 4*

Para poner NOMAD2 en "modo silencio", pulse el botón y se encenderá el LED azul Silent (Img 7). Si se deja en modo silencioso durante más de unos minutos, se apagará el LED verde "Power" y se encenderá el LED amarillo "Timeout".

*Imagen 5*

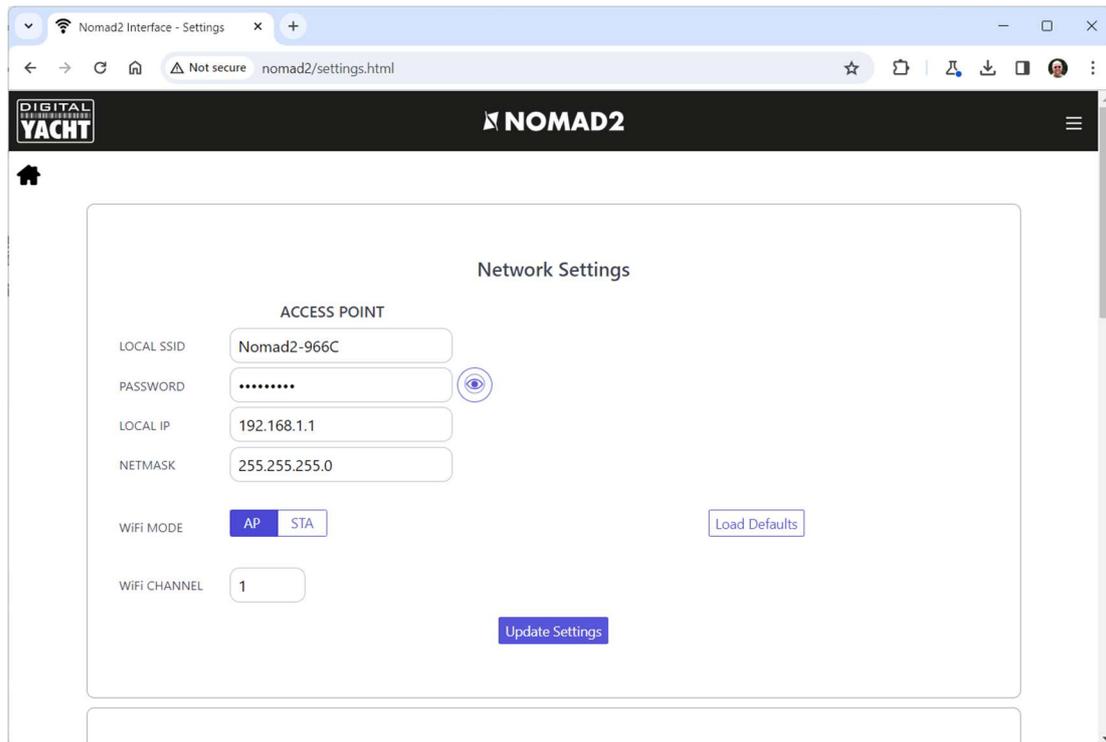
Para volver a transmitir, basta con pulsar de nuevo el botón "Silent" y el LED azul "Silent" se apagará. En cuanto NOMAD2 efectúe la siguiente transmisión, se iluminará el LED verde "Power", lo que indica que todo funciona correctamente y que se han superado todos los auto-tests.

4.4 Página View Data

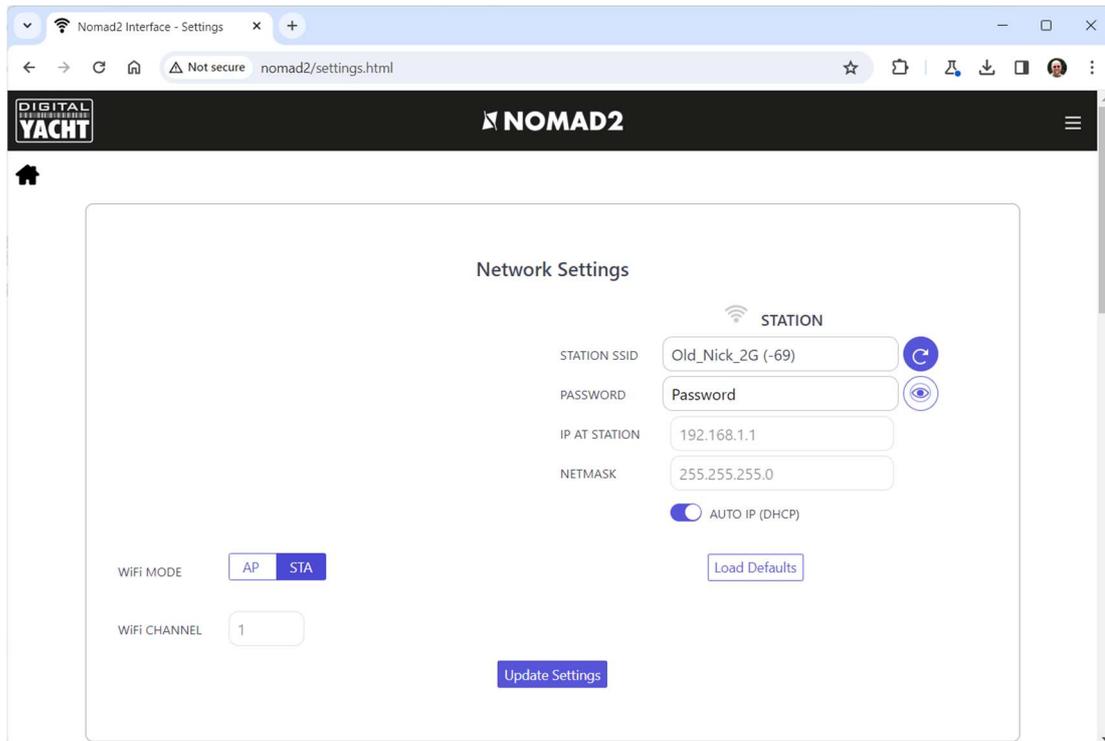
A veces resulta útil controlar los datos NMEA que NOMAD2 emite por su salida NMEA 0183 de alta velocidad (cables Naranja+ y Marrón-). Los mismos datos también se envían a apps a través de sus interfaces WiFi y USB. Si está utilizando la entrada de 4800 baudios para multiplexar otros datos NMEA0183, éstos también aparecen en esta página, por lo que puede comprobar que los datos multiplexados estén presentes.

En la página de inicio de la interfaz web de NOMAD2, haga clic en el panel "View Data" (Ver datos) y debería ver la página que se muestra en la Fig 8.

Además de visualizar los datos, también es posible guardar un archivo de registro de datos para tareas de diagnóstico.

*Imagen 9*

Para activar el modo "Station", coloque el interruptor "WiFi Mode" en STA y la página Web de configuración de NOMAD2 cambiará a la que se muestra en la lmg 10.

*Imagen 7*

NOMAD2 ya habrá buscado redes WiFi y podrá visualizarlas todas haciendo clic en la casilla STATION SSID. Si desea volver a escanear, haga clic en el botón con la flecha giratoria.



Seleccione la red WiFi a la que desea que se conecte NOMAD2 y, si tiene una contraseña, introdúzcala en la casilla PASSWORD; puede hacer clic en el icono OJO para visualizar la contraseña que ha introducido. Una vez seleccionada la red WiFi e introducida la contraseña correcta, haga clic en el botón "Update Settings".

En modo "Station", NOMAD2 intentará conectarse a la red WiFi que haya configurado y almacenado. Tras el encendido, el LED WiFi se encenderá y permanecerá encendido si NOMAD2 se ha conectado con éxito a la red. Si NOMAD2 no consigue conectarse a la red WiFi, porque la red no está disponible o porque se ha introducido una contraseña incorrecta, transcurridos 20 segundos el LED WiFi empezará a parpadear y NOMAD2 estará temporalmente en modo de punto de acceso (AP) para que pueda conectarse a él y realizar los cambios necesarios.

Si la red WiFi seleccionada estaba apagada, una vez que la red esté encendida y funcionando correctamente, NOMAD2 deberá conectarse automáticamente a ella. Si esto no ocurre, basta con apagar y encender NOMAD2 para que se conecte y el LED WiFi de NOMAD2 permanezca encendido permanentemente.

If the selected wireless network was turned off, once the network is turned on and operating correctly, NOMAD2 should automatically connect to it but if this does not happen, simply power cycle the NOMAD2 and it should now connect and the NOMAD2 WiFi LED should stay permanently ON.

Por defecto, NOMAD2 transmite datos NMEA inalámbricos en modo UDP, que es el modo más fácil de configurar en la mayoría de las aplicaciones: basta con indicar a la aplicación que los datos UDP están en el puerto 2000 para que empiece a recibir datos. En algunas aplicaciones, como la popular Navionics Boating App, NOMAD2 se detecta automáticamente y no es necesario configurar la aplicación.

Algunas aplicaciones requieren una conexión TCP, para una mayor seguridad y transferencia bidireccional de datos. NOMAD2 admite hasta tres conexiones TCP simultáneas. En la aplicación, seleccione una conexión TCP con dirección IP = 192.168.1.1 (será diferente si está en modo STA) y puerto = 2000. La dirección IP de cada dispositivo conectado a través de TCP se muestra en la página Configuración, como se muestra en la Img 12.

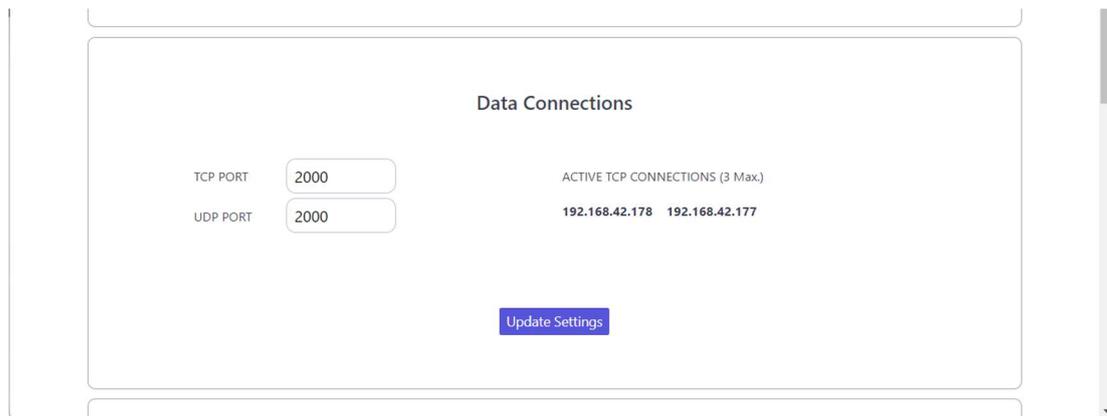


Imagen 12

No es necesario cambiar entre los modos UDP y TCP en NOMAD2. Este admite conexiones UDP y TCP simultáneas.

4.6 Actualización de Firmware

De vez en cuando, Digital Yacht puede publicar nuevas actualizaciones del firmware para añadir funciones o corregir errores en NOMAD2. Actualice su unidad sólo si así se lo indica Digital Yacht o uno de sus distribuidores.

En la parte inferior de la página "Settings" se encuentra la sección "Firmware Update" (Actualizar Firmware), que sólo tiene dos botones: un botón "Elegir archivo" para seleccionar un archivo de actualización que haya descargado y almacenado en su dispositivo y un botón "Cargar firmware" que, una vez seleccionado un archivo, inicia el proceso.

Los archivos de firmware se descargan como archivos ZIP y en su interior habrá uno o dos archivos BIN. Si hay dos archivos BIN, ambos archivos tendrán que ser cargados (uno a la vez) sin importar el orden en que se haga.



En la esquina inferior izquierda del navegador aparecerá un indicador de porcentaje para mostrar el progreso de la carga. Una vez finalizada la carga, aparecerá una pantalla en la que se confirmará que todo está correcto y se indicará que NOMAD2 se reiniciará en 20 segundos.

5. Funcionamiento

Una vez instalado y configurado, el funcionamiento correcto del transpondedor AIS es prácticamente automático, basta con encender la unidad y ésta creará su propia red WiFi (modo Access Point) o se unirá a otra red WiFi (modo Station) si así es como la ha configurado.

Unos 10-20 segundos después de encenderlo, debería poder conectarse a NOMAD2 y empezar a recibir datos AIS de otras embarcaciones.

Al cabo de aproximadamente un minuto, debería recibir una posición GPS válida y empezar a transmitir su posición. Esto continúa cada 30 segundos mientras navega (a más de 2 nudos) o cada 3 minutos mientras está amarrado.

El correcto funcionamiento debe verificarse de la siguiente manera:

1. Compruebe que el LED verde "Wi-Fi" parpadea al encender NOMAD2 y sigue parpadeando después de haber conectado inalámbricamente un dispositivo a NOMAD2 en modo Access Point. Si está utilizando el modo Station, compruebe que el LED WiFi se enciende al encender la unidad y permanece encendido al conectarse con éxito a otra red WiFi.
2. El LED amarillo "Data" debe parpadear regularmente para indicar que la unidad está recibiendo datos GPS/AIS.
3. El LED amarillo "Timeout" parpadeará inicialmente para indicar que NOMAD2 está esperando su primera posición GPS fija. En cuanto se fije la posición, el LED "Timeout" se iluminará de forma permanente y, transcurridos 3 minutos, el LED "Timeout" se apagará y el LED verde "Power" se iluminará.
4. Si el LED rojo de "Error" está iluminado, por favor vaya a la interfaz web y compruebe que la unidad está correctamente programada, que la tensión de alimentación es superior a 12v, que el estado GPS es bueno y que la lectura de VSWR es inferior a 5.
5. Si la tensión de alimentación es inferior a 12 V, intente conectar NOMAD2 a otra fuente de alimentación USB.
6. Si la unidad no fija la posición GPS al cabo de unos minutos, compruebe que el cable de la antena GPS de NOMAD2 está firmemente enroscado en el adaptador FME a TNC.

NOMAD2 está diseñado para utilizarse con software o aplicaciones de navegación compatibles que admitan datos AIS inalámbricos a través de UDP o TCP.

Para el funcionamiento UDP, simplemente configure la aplicación en el puerto 2000 y para el funcionamiento TCP, introduzca la dirección IP 192.168.1.1 y el puerto 2000.

Para más información sobre software y aplicaciones compatibles, visite nuestro blog <http://digitalyacht.net> y busque "iOS Apps" o "Android Apps". Para obtener información sobre cómo configurar una aplicación específica para que funcione con nuestros productos WiFi, visite nuestro sitio de soporte <https://digitalyacht.net/configure-apps-software/>

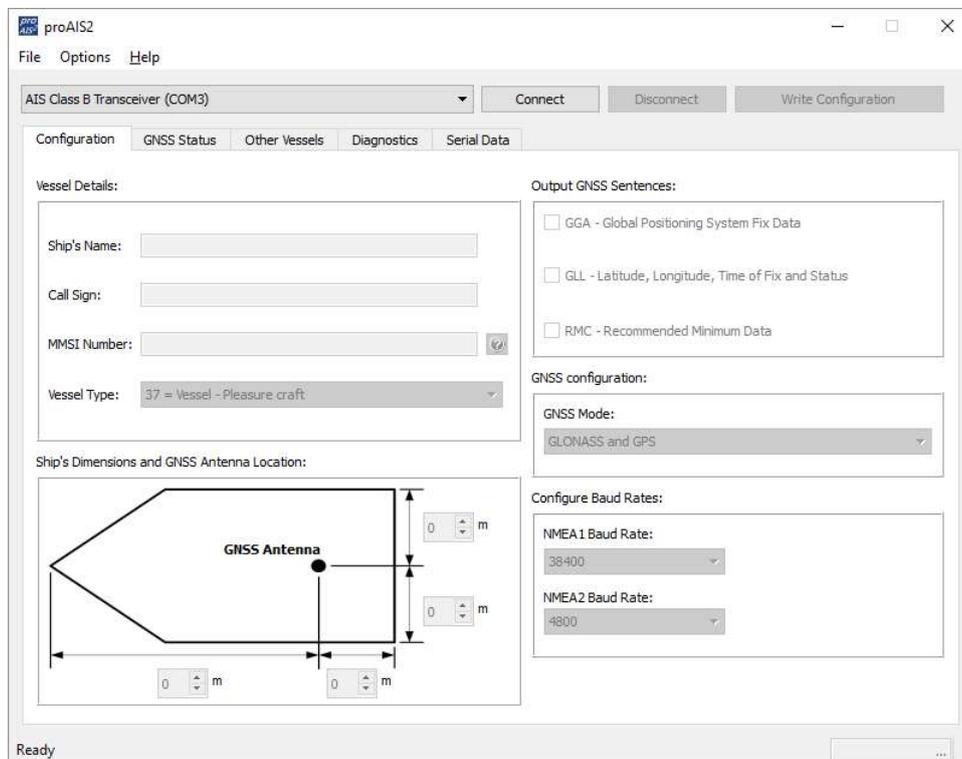
Para obtener más información general sobre el sistema AIS, busque en Google "Introduction to AIS White Paper" y/o "Non-Idiots Guide to AIS" para encontrar dos artículos útiles sobre AIS que hemos publicado.



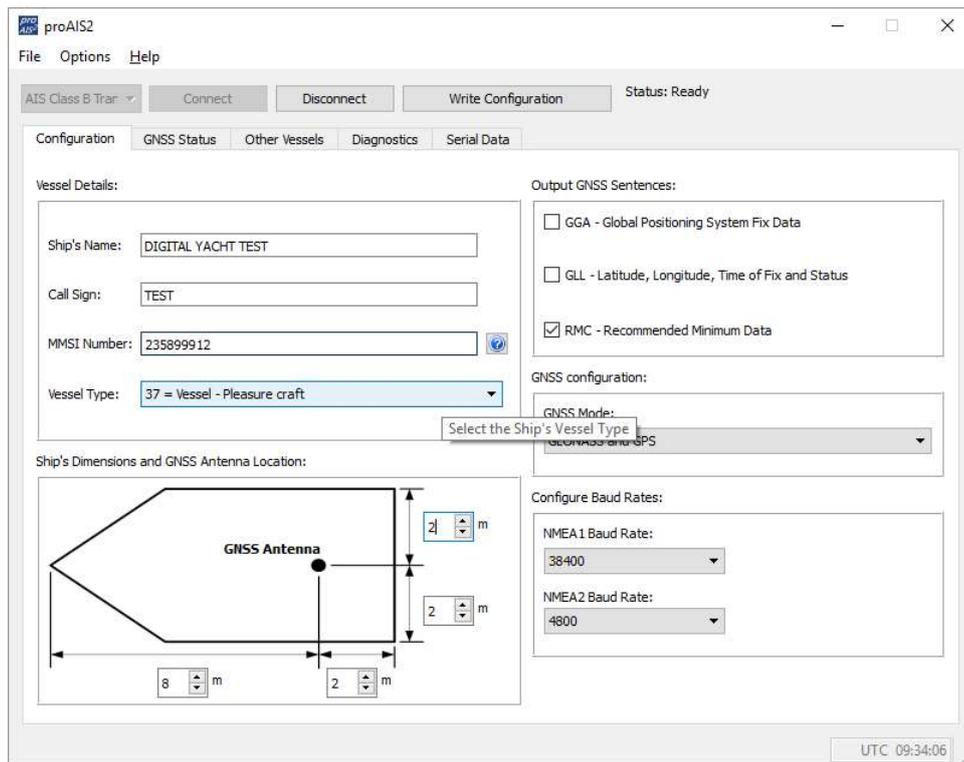
APENDICE – Configurar NOMAD2 con proAIS2

La interfaz web de NOMAD2 ofrece la mayoría de las funciones clave del software PC proAIS2 para PC/Mac, que hemos utilizado tradicionalmente para programar transpondedores. No obstante, si desea utilizar proAIS2 para configurar o supervisar su NOMAD2, siga las indicaciones de este apéndice.

- Visite nuestro "CD online" en <https://support.digitalyacht.net> y busque el software proAIS2 para Windows o Mac. Descargue el que corresponda a su ordenador, descomprima y ejecute el archivo Setup.exe (Windows) o instale el archivo proAIS2.dmg (Mac). Durante la instalación se instalarán automáticamente los drivers USB.
- Conecte el cable USB de NOMAD2 a su ordenador y ejecute proAIS2. Seleccione el puerto COM asignado a NOMAD2 por Windows u OSX. El ordenador consultará NOMAD2 y mostrará los datos "estáticos" de la embarcación almacenados en la unidad. Todas las unidades nuevas no tienen datos almacenados, por lo que aparecerán una serie de casillas en blanco en las que deberá introducir los datos de su embarcación (véase a continuación).



1. Introduzca el nombre de la embarcación, el Call Sign y el MMSI.
2. Introduzca las dimensiones de la embarcaciones y localización de la antena GPS.
3. Seleccione el tipo de embarcación más adecuado.



4. Haga clic en "Write Configuration" para guardar los datos en NOMAD2.
5. Lea atentamente el mensaje de advertencia y proceda sólo si el número MMSI es correcto.
6. Si está configurando una nueva unidad con un nuevo número MMSI, aparecerá un mensaje de advertencia.



7. Lea atentamente el mensaje de advertencia y proceda sólo si el número MMSI es correcto.
8. Si comete un error o necesita cambiar algo en el futuro, todas las configuraciones y ajustes, excepto el MMSI, se pueden cambiar ejecutando proAIS2 y siguiendo este procedimiento de nuevo.
9. La configuración del Transpondedor AIS de Clase B ha finalizado.