

# NOMAD TRANSPONDEDOR AIS CLASE B



## 1. Introducción

Enhorabuena por la compra de nuestro NOMAD Transpondedor AIS de Clase B. Este producto está diseñado para ser portátil, con una instalación rápida y sencilla que puede llevar a cabo cualquier persona. Con su interfaz inalámbrica, NOMAD funcionará con cualquiera de las aplicaciones AIS disponibles en el mercado actual, que admiten datos inalámbricos NMEA a través de UDP o TCP.

**i** Esta Guía de inicio le proporcionará información importante que recomendamos que lea antes de intentar instalar o utilizar NOMAD. Si tiene alguna duda o pregunta, visite la sección de Support de nuestro sitio web [www.digitalyachtamerica.com](http://www.digitalyachtamerica.com) o envíe un correo electrónico a [support@digitalyacht.co.uk](mailto:support@digitalyacht.co.uk)

## 2. Antes de comenzar

Necesitará los siguientes elementos y herramientas para completar la instalación:

- NOMAD Transpondedor AIS Clase B.
- Antena VHF / AIS y cable (suministrado)
- Una fuente de alimentación USB (Adaptador USB de 12 v o un pack de alimentación USB)
- 2 tiras de velcro (incluidas) o 4 tornillos M4 (no incluidos) u otras fijaciones apropiadas para el montaje.

Para configurar NOMAD necesitarás:

- Un número MMSI para su embarcación
- Un ordenador con Microsoft Windows XP® / Vista® / 7/8/10 o Mac OSX con un puerto USB.
- Un software de configuración ProAIS2 Transpondedor AIS Clase B. Las versiones para Windows y Mac del software se suministran en el último CD-ROM de Digital Yacht y también están disponibles para descargar desde la web [www.digitalyachtamerica.com](http://www.digitalyachtamerica.com)
- Un móvil / tableta Android y una copia de nuestra aplicación gratuita AISConfig que está disponible en Google Play Store (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.digitalyacht.aisconfig&hl=en>)

**Nota:** *Puede obtener el MMSI (Identidad de servicio móvil marítimo) a través de la misma institución que la que emite licencias de radio para embarcaciones en su área. De hecho, es posible que ya se le haya proporcionado un MMSI con su licencia de radio VHF existente. El número MMSI utilizado para el transpondedor AIS debe ser el mismo que el programado en su radio VHF DSC.*

**i** **Si no tiene un número MMSI, el transpondedor AIS seguirá funcionando actuando únicamente como receptor AIS, por ello no le recomendamos que ingrese un número MMSI no válido.**

## 3. Instalación

Antes de comenzar la instalación, seleccione una ubicación adecuada para el Transpondedor AIS de Clase B. Este dispositivo es resistente al agua, sin embargo, le recomendamos que, si el montaje es permanente, sea debajo de la cubierta en un lugar seco. NOMAD puede montarse temporalmente en el exterior, si lo hace, le recomendamos que elija una ubicación protegida donde no esté expuesto al agua de manera constante. Le recomendamos que elija aquel lugar donde no le importaría dejar su smartphone o tableta, será un lugar también adecuado para NOMAD. Al ubicar este transpondedor debería considerar:

- Enrutamiento del cable USB a una fuente de alimentación adecuada
- Montaje de la antena VHF y enrutamiento del cable a NOMAD
- Si la antena GPS interna obtendrá buenas señales (vea el Paso 2)
- Si necesitas recibir wifi alrededor de toda la embarcación
- Mantener una distancia de seguridad con el compás de 0,5m
- Visibilidad de los indicadores LED



## Instalación Paso 1 - Antena VHF / AIS o divisor de antena

- Instale la antena VHF / AIS (suministrada) lo más arriba posible. La base de la ventosa se adhiere bien en superficies lisas de GRP. Para obtener el máximo rendimiento, la antena debe montarse en una superficie horizontal para que apunte verticalmente hacia el cielo.
- La antena AIS suministrada con el NOMAD viene con 4 m de cable y un conector de tipo BNC. También es posible usar NOMAD con otro modelo de antena AIS / VHF o incluso conectarlo a un Divisor Clase B para una instalación más permanente.

## Instalación Paso 2 – Localización y preparación del equipo

- El NOMAD tiene un receptor GPS de alta sensibilidad con una antena interna diseñada para ser utilizada debajo de la cubierta en embarcaciones de fibra de vidrio GRP.
- La unidad NOMAD debe montarse en una posición vertical para que la antena del GPS apunte hacia el cielo. Hay que asegurarse que solo la fibra de vidrio de GRP está entre la antena del GPS y el cielo, sin objetos metálicos o eléctricos encima de la antena.
- La ubicación del NOMAD es determinante para una buena recepción del GPS y se recomienda que antes de fijar permanentemente el NOMAD, comprobar que la recepción del GPS es la correcta
- El software proAIS2 suministrado para PC / Mac es ideal para usarlo con NOMAD. Con el dispositivo conectado a través del cable USB a un PC / Mac usando el software proAIS2, acceda a la página "Estado GNSS" y asegúrese de que haya una buena recepción GPS con el NOMAD en esta ubicación.



## Dimensiones



- Una vez que esté seguro de que el NOMAD se encuentra en la mejor ubicación para una buena recepción GPS, asegure el transpondedor AIS a una superficie vertical plana en la ubicación seleccionada, ya sea utilizando las dos tiras de velcro suministradas o utilizando cuatro tornillos M4 (no suministrados) u otras fijaciones adecuadas.



## Instalación Paso 3 – Rendimiento

- La alimentación se suministra a través de su cable integral USB, lo único que tiene que hacer es conectar el cable USB a una toma USB adecuada. Nomad tomará aproximadamente 0.4A a 0.6A de corriente en el voltaje de 5V del USB. Algunos ordenadores más antiguos pueden no aceptar dicha cantidad de corriente, en cuyo caso lo que hacen es deshabilitar el puerto USB hasta que Nomad queda desconectado, en estos casos es posible que deba conectar el Nomad a un hub USB.
- La mayoría de los USB 2.0 modernos o los últimos puertos USB 3.0 deberían funcionar correctamente con Nomad, ya que suministra energía al equipo y también crea un puerto virtual COM para la transmisión de datos.
- También es posible alimentar el dispositivo Nomad desde uno de los muchos packs de alimentación USB que están disponibles online. Estas unidades varían en capacidad de potencia (medida en mA / Horas), debajo encontrará una tabla que muestra la cantidad aproximada de uso de Nomad que podría esperar de estos packs.

Pack USB	Tiempo operativo continuo (aprox)
3350mA/H	5.5 Hours
5000mA/H	8 Hours
15000mA/H	24 Hours
22000mA/H	36 Hours

## Instalación Paso 4 - Conexión USB

- Además de ser alimentado por la interfaz USB, Nomad aparece como un puerto virtual COM en el ordenador a la que está conectado y puede transmitir y recibir datos a través del cable USB a 38400 baudios.
- Si necesita extender el cable USB, use un cable de extensión USB que no tenga más de 4 m de longitud, ya que la longitud máxima de cable USB sin el uso de un cable prolongador o un Hub USB es de 5 m.
- No conecte el cable USB del NOMAD a su PC sin haber instalado antes el software proAIS2, que también se encarga de instalar controladores/drivers USB para el NOMAD. La instalación de proAIS2 se trata en la sección 4 - Configuración.
- Después de configurar el NOMAD, la conexión USB se puede utilizar para proporcionar datos al programa de navegación que se ejecuta en un el PC o Mac. Tenga en cuenta que solo un programa de navegación puede recibir datos del NOMAD no varios a la vez.

## Instalación Paso 5 – Encendido

- Conecte el cable USB NOMAD a la computadora o al pack de alimentación
- Asegúrese de que en la tapa del extremo superior del NOMAD, el LED verde se ilumina por un período corto de tiempo y luego los cuatro indicadores LED parpadean una sola vez, seguidos por la iluminación de los LED ámbar y rojo.
- Asegúrese que los LED de Datos (Data) y WiFi en la tapa del extremo inferior estén parpadeando.
- Busque redes inalámbricas y compruebe que hay una nueva red llamada "DY-Nomad-xxxx" donde xxxx es un código de cuatro dígitos exclusivo de su NOMAD.
- Tras estos pasos, su instalación estará completa. Por último, necesitará configurar el NOMAD usando el software proAIS2, para ello ve a la siguiente sección.



Extremo superior



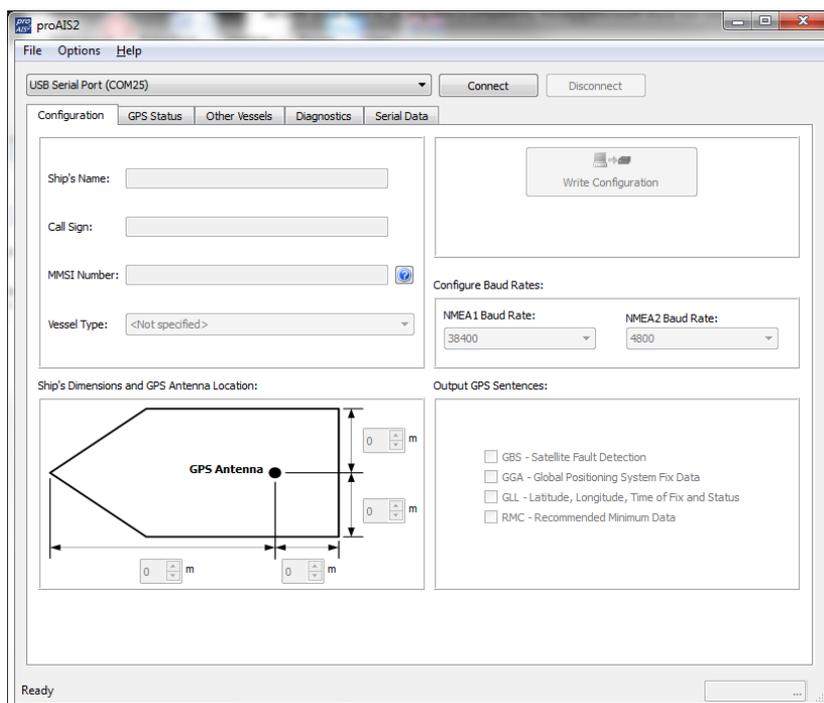
Extremo inferior



## 4. Configuración

El transpondedor NOMAD debe estar configurado en su embarcación antes de comenzar a navegar. Toda la información debe introducirse cuidadosamente ya que dichos datos se transmitirán a otros buques equipados con AIS y estaciones costeras.

- El transpondedor AIS se puede configurar conectándose a una PC o Mac poniendo en marcha la herramienta de configuración proAIS2 suministrada. También puede realizarlo de manera inalámbrica utilizando un dispositivo android que activa la aplicación gratuita AIS Config que está disponible en Google Play Store ... <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.digitalyacht.aisconfig&hl=en>
- Para ordenadores con Windows, inserte el CD-ROM del software Digital Yacht y ejecute el programa Setup.Exe ubicado en la carpeta "proAIS2 para AIT1500 + AIT2000 + AIT3000". Esto instalará los controladores USB para NOMAD y la aplicación proAIS2.
- Para Mac, inserte el CD-ROM del software Digital Yacht e instale el "proAIS2.dmg" ubicado en la carpeta "proAIS2 para AIT1500 + AIT2000 + AIT3000 / Mac OSX". Esto simplemente instala proAIS2 ya que los controladores ya están preinstalados en Macs.
- Enchufe el cable USB NOMAD en su ordenador y luego inicie proAIS2. Seleccione el puerto COM que Windows o OSX asignó a NOMAD. Haga clic en el botón 'Conectar (Connect)'. El ordenador consultará el NOMAD y mostrará los datos "estáticos" de la embarcación almacenados en el dispositivo. Todos los dispositivos NOMAD nuevos no tendrán datos almacenados y tendrá una serie de recuadros en blanco en los que deberá ingresar los datos de su embarcación (ver a continuación).



1. Inserte el Nombre del barco, el distintivo de llamada y el MMSI
2. Inserte las dimensiones del barco y la ubicación de la antena GPS.
3. Seleccione el tipo de embarcación.
4. Haga clic en "escribir configuración (write configuration)" para guardar los datos en el NOMAD
5. Lea atentamente el mensaje de advertencia y proceda solo si el número MMSI es correcto.
6. Una vez hecho esto, la configuración del transpondedor AIS Clase B estará completa

**\*Nota:** *Por razones de seguridad, el número MMSI de la embarcación que NOMAD está utilizando debe programarse antes de su uso. Asegúrese de ingresar el número correcto y verificar dos veces cuando ProAIS2 le advierta sobre la programación de MMSI. Póngase en contacto con Digital Yacht si necesita cambiar el número MMSI*



## 5. Funcionamiento

Una vez instalado y configurado, para verificar un correcto funcionamiento del transpondedor AIS debe hacerlo de la siguiente manera:

1. Compruebe que al menos uno de los LED en la parte frontal esté iluminado. Si el LED rojo "Error" está iluminado, consulte la sección de solución de problemas en el manual de usuario de NOMAD.
2. Verifique que la unidad tenga una buena señal GPS. Si el GPS tiene buena señal la Latitud y la Longitud se mostrarán en la pestaña "Estado del GPS (GPS status)" en proAIS2 junto con unas barras verdes en el gráfico que muestra la intensidad de la señal.
3. Si el equipo no tiene la señal GPS en pocos minutos, verifique que la antena del GPS interno del NOMAD esté apuntando hacia arriba y solo tenga fibra de vidrio encima. Use la página de estado proAIS2 GNSS para verificar las intensidades de la señal.
4. Verifique que el LED verde 'Encendido (power)' en la parte frontal del equipo se ilumina. Esto no sucederá hasta que el equipo tenga una correcta señal GPS y haya transmitido su primer informe de posición. Espere hasta 5 minutos para que esto suceda. Si tras ese tiempo el LED verde está iluminado, entonces ha instalado y configurado correctamente el equipo. La aplicación proAIS2 puede cerrarse y el PC desconectarse de NOMAD.
5. Si se encuentra en un área con otras embarcaciones equipadas con AIS, puede consultar la pestaña "Otras embarcaciones (other vessels)" en ProAIS2 para ver los informes de posición recibidos de otros barcos.

NOMAD está diseñado para ser utilizado con un software de navegación compatible que se ejecuta en un ordenador portátil (PC, MAC o LINUX) conectado a través de su cable USB o interfaz Wi-Fi. También existen muchas aplicaciones de Apple iOS y Android para permitir que los móviles y tabletas reciban y muestren de manera inalámbrica los datos AIS de NOMAD.

- Para configurar el software de navegación para poder leer datos de AIS + GPS desde NOMAD, a través del USB, busque el menú de configuración en el software que está utilizando y seleccione el mismo "Puerto COM virtual" que el software proAIS2 utiliza para hablar con NOMAD y asegúrese de que la velocidad de datos está configurada en 38400 baudios (predeterminado para AIS). Tenga en cuenta que no puede usar el software de navegación y el software proAIS2 al mismo tiempo.
- Para configurar el software de navegación o una aplicación iOS / Android para leer los datos AIS + GPS de NOMAD, a través de Wi-Fi, primero busque redes inalámbricas y conéctese a la red NOMAD (SSID). Una vez que se establece la conexión, ejecute el software / aplicación y encuentre el menú de configuración para configurar una conexión a la red (datos TCP de UDP).

Todas las unidades NOMAD están pre-programadas con la siguiente dirección IP y número de puerto, que son los valores que necesitará insertar en el menú de configuración del software / aplicación:

NOMAD dirección IP = 192.168.1.1

NOMAD Número de puerto = 2000

Normalmente, si selecciona una conexión TCP (dispositivo único), deberá insertar tanto la dirección IP como el puerto, mientras que si selecciona una conexión UDP (múltiples dispositivos), generalmente solo tendrá que ingresar el número de puerto.

Asegúrese de que el LED "Datos (Data)" parpadea (indica que se están recibiendo datos AIS o GPS). Una vez comprobado esto, debería comenzar a ver los datos AIS y GPS en el software / aplicación.

Para obtener más información sobre software y aplicaciones compatibles, visite nuestro blog <http://digitalyacht.net> y busque "Aplicaciones de iOS", "Aplicaciones de Android", etc.



## 6. Solución de problemas

Si el LED verde no se ilumina después de aproximadamente 5 minutos, compruebe lo siguiente:

### 1. ¿Está programado el número MMSI?

Compruebe la pestaña "Diagnóstico (Diagnostic)" en proAIS2. Si hay una cruz roja al lado del elemento "AIS Transceptor MMSI Válido (*AIS Transceiver MMSI Valid*)", entonces no ha configurado correctamente el MMSI.

### 2. ¿Tiene el equipo señal de posicionamiento GPS?

Compruebe la pestaña "Diagnóstico (Diagnostic)" en proAIS2. Si hay una cruz roja al lado del elemento "Señal posición GPS (*GPS position fix*)" entonces el equipo no tiene señal GPS. Deberá comprobar su antena y conexiones GPS.

### 3. ¿Le está informando el equipo sobre alarmas?

Compruebe el área "Alarmas activas (*Active alarms*)" en la pestaña "Diagnósticos (Diagnostic)" de ProAIS2 y consulte la guía de solución de problemas en la parte posterior de la guía del usuario de ProAIS2.

### 4. ¿Existe una buena conexión USB?

Comprobar si el ordenador o el pack de alimentación USB está proporcionando el suficiente suministro eléctrico a NOMAD. Si ejecuta ProAIS2 y va a la página de Diagnósticos (*diagnostic*), debería poder ver un voltaje de suministro de aproximadamente 12v. Si esto es menor que 10v, entonces el puerto USB no proporciona suficiente corriente y debe probar con otro puerto USB o fuente de alimentación.

Para obtener más información sobre la resolución de problemas en el transpondedor NOMAD, consulte la nota técnica 00036-2012 en la sección Support de [www.digitalyachtamerica.com](http://www.digitalyachtamerica.com)

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