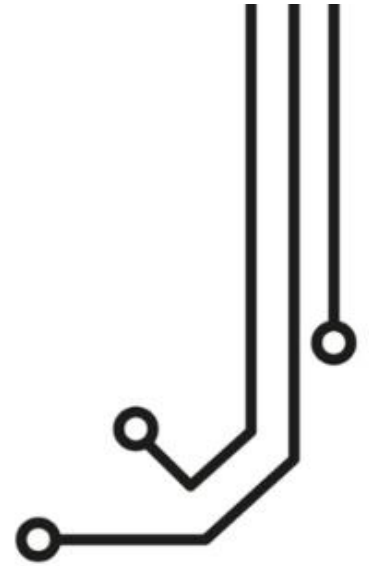


DIGITAL
YACHT



AIT1500 TRANSPONDEDOR CLASE B AIS

Guía de Inicio Rápido

www.digtalyacht.es
914 198 0440



1. Introducción

Enhorabuena por la adquisición de su AIT1500 Transpondedor AIS de Clase B. Le recomendamos en primer lugar que su transportador sea instalado por un profesional.

- i** Esta Guía de Inicio rápido le proporcionará la información básica sobre el AIT1500 para instalarlo y ponerlo en funcionamiento. El Manual de usuario completo que cubre toda nuestra familia de transpondedores, está disponible en www.digitalyachtamerica.com

2. Antes de comenzar

Necesitará los siguientes elementos y herramientas para completar la instalación:

- Transpondedor AIS de Clase B.
- Antena VHF / AIS específica y cable (o divisor) - no suministrado.
- Acceso a una fuente de alimentación de 12V o 24 V de CC donde se va a instalar el equipo.
- Cuatro tronillos M4 u otras sujeciones adecuadas para su montaje.

Para configurar el equipo necesitará:

- Un PC con Microsoft Windows XP® / Windows Vista® / Windows 7 o Mac OSX con un puerto USB.
- El software de configuración ProAIS2 del transpondedor AIS de Clase B. Las versiones para Windows y Mac del software se proporcionan en el CD-ROM de Digital Yacht y están también disponibles para descargar desde la página web www.digitalyachtamerica.com.
- Un número MMSI para su embarcación

Nota: El MMSI (Identidad del servicio móvil marítimo) es expedido por la misma institución que emite las licencias de radio naval en su área y es posible que ya se 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 funcionará únicamente como receptor. No ingrese un número MMSI que no sea no válido.*

3. Instalación

Antes de comenzar la instalación, seleccione una ubicación adecuada para el Transpondedor AIS de Clase B. El equipo es resistente al agua; sin embargo, debe instalarse debajo de la cubierta en un lugar seco. Al seleccionar la ubicación del dispositivo, debe considerar:

- Enrutamiento de los cables y la antena.
- Disponer de suficiente espacio detrás del equipo para las conexiones por cable.
- Enrutamiento de las conexiones de datos al PC o plotter con el equipo.
- Mantener una distancia de seguridad con el Compás de 0.5m.
- Adecuada visibilidad de los indicadores del panel frontal.

Instalación Paso 1 - Antena VHF / AIS o Divisor

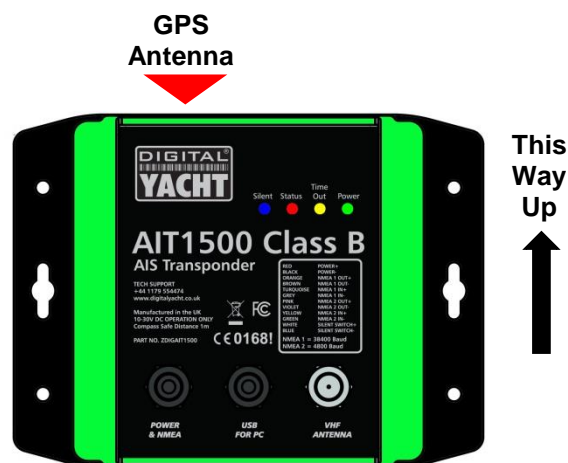
- Instale la antena VHF / AIS (no suministrada) de acuerdo con las instrucciones que viene con la antena
- Si va a utilizar la antena tanto para VHF como para AIS, tendrá que instalar un divisor de antena adecuado. Es muy importante que este divisor funcione con un transpondedor AIS, ya que muchos de bajo coste solo funcionan con receptores AIS. Le recomendamos nuestro divisor SPL2000 de tecnología "Zero Loss" (Perdida cero) patentada.



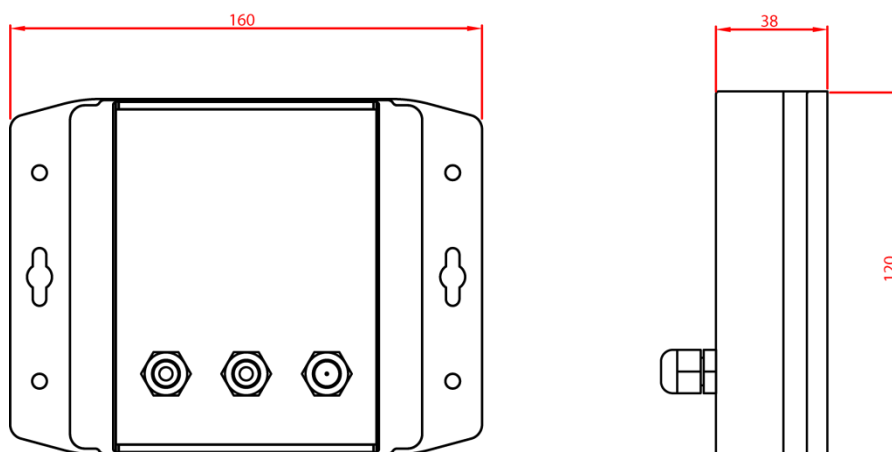
- El conector de antena AIS en el transpondedor AIT1500 es un conector de tipo BNC. Puede que sea necesario adquirir un adaptador PL259 - BNC si está conectando una antena de VHF normal a AIT1500, ya que termina en un PL259 VHF estándar.

Instalación Paso 2 – Ubicación y sujeción del equipo

- El AIT1500 viene incorporado con un receptor GPS de alta sensibilidad y con una antena interna diseñada para ser utilizado debajo de la cubierta en los barcos de fibra de vidrio o GRP. La antena GPS se encuentra en la parte posterior del logotipo de Digital Yacht
- El AIT1500 debe montarse en una superficie vertical para que la antena del GPS (borde superior del AIT1500) apunte hacia el cielo. Debe asegurarse que únicamente la fibra de vidrio (GRP) esté entre la antena del GPS y el cielo, sin objetos metálicos o eléctricos encima de la antena.
- La ubicación del AIT1500 es determinante para una buena recepción del GPS y se recomienda que antes de instalar, compruebe si la recepción GPS es correcta.
- El software proAIS2 para PC o Mac es ideal para realizar dicha comprobación. Con el equipo encendido (desde la corriente del barco tanto 12v como 24v CC) y conectado a través de un cable USB a un PC o Mac acceda a proAIS2 y ve a la página "GNSS Status" (Estado GNSS) y compruebe que hay recepción GPS con el AIT1500 en la ubicación deseada.



Dimensiones



- Una vez que se ha asegurado que AIT1500 está en la mejor ubicación posible para una buena recepción GPS, instale el transpondedor AIS a una superficie vertical plana usando los cuatro tornillos M4 u otro tipo de fijaciones adecuadas al lugar donde se está realizando la sujeción del equipo.

Instalación Paso 2 – Alimentación

- El suministro eléctrico proviene de la conexión con el cable PWR / DATA de ocho núcleos en los cables rojo y negro. El cable rojo es la conexión positiva (+) y el cable negro es la conexión negativa (-).



- Conecte los cables pelados a la principal fuente de energía de 12 V o 24 V de CC. Asegúrese de que esté conectado a través de un fusible de 1A (no incluido) o un disyuntor adecuado. Incorpore el fusible en la fuente de alimentación positiva al equipo si es necesario.
- El transpondedor AIT1500 de Clase B está diseñado para instalaciones de 12V o 24V de CC.

Instalación Paso 4 – Interconexión con NMEA0183

- En el transpondedor podrá encontrar impresa la tabla que muestra lo que hace cada uno de los 12 cables del cable PWR / DATA igual que la que le mostramos a continuación;

Color cable	Descripción	Funcionamiento
ROJO	Power in +	Conexiones de suministro de energía
NEGRO	Power in -	
AZUL	Switch input-	Conexión de interruptor externo para modo silencioso
BLANCO	Switch input+	
NARANJA	NMEA0183 port 1 TX+	Salida NMEA0183 de alta velocidad (38.400 baudios) para conexión a trazadores de gráficos
MARRÓN	NMEA0183 port 1 TX-	
TURQUESA	NMEA0183 port 1 RX+	Entrada NMEA0183 de alta velocidad (38,400 baudios) No se usa normalmente
GRIS	NMEA0183 port 1 RX-	
ROSA	NMEA0183 port 2 TX+	Salida NMEA0183 de baja velocidad (4,800baudios) destinada a conectarse a otros dispositivos NMEA0183 que requieren alimentación por GPS. Los datos AIS no están disponibles en esta salida
MORADO	NMEA0183 port 2 TX-	
AMARILLO	NMEA0183 port 2 RX+	Entrada de baja velocidad NMEA0183 (4,800baudios) destinada a la conexión a otros sensores compatibles NMEA0183 para la multiplexación de datos al trazador de gráficos
VERDE	NMEA0183 port 2 RX-	

- La conexión más común a un trazador de gráficos especializado es tomar la salida NMEA 1 (Naranja + y Marrón -) del Transpondedor AIT1500 y conectarlo a una Entrada NMEA libre en el plotter. Luego debe indicarle al trazador de gráficos que los datos AIS están conectados a este puerto y establecer la velocidad en baudios (38.400 baudios es la velocidad estándar para los datos AIS). Consulte el manual de instrucciones suministrado con su Chart Plotter para conocer como configurarlo.
- El AIT1500 tiene una segunda salida NMEA 0183 que se puede usar para pasar datos de GPS a una radio VHF. La salida 2 NMEA transmite datos GPS a 4800 baudios: frases RMC, GGA y GGL.
- Los datos NMEA0183 de otros equipos se pueden conectar a cualquiera de las entradas NMEA del AIT1500, aunque es más común conectarlo a la entrada NMEA 2 (amarillo + y verde) a la velocidad de 4800 baudios normal para NMEA0183. Esta información es multiplexada con los datos AIS y salen por la Salida NMEA 1 a 38,400 baudios y también en el USB. Esto resulta útil cuando se conecta a equipos que solo tienen una entrada NMEA.



Instalación Paso 5 – Conexión USB

- Cuando se conecta a un PC o MAC a través del cable USB, el AIT1500 solo obtendrá suficiente energía del ordenador como para suministrar energía al microprocesador y el receptor AIS. Esto le permite programar el número MMSI y otros datos estáticos en casa o en la oficina antes de su instalación. El AIT1500 no transmitirá ni obtendrá el posicionamiento GPS cuando solo esté conectado por el USB, en este caso se activará el LED de estado ROJO.
- Si necesita extender el cable USB, use un cable de extensión USB que no tenga más de 4 m de longitud. La longitud máxima del cable USB sin el uso de un cable alargador o hub es de 5 m
- No conecte el cable USB del AIT1500 a su PC hasta después de haber instalado el software proAIS2, ya que se encarga también de instalar los controladores/drivers USB para el AIT1500 (La instalación de proAIS2 se trata en la sección 4 – Configuración).
- Después de configurar el AIT1500, puede utilizar la conexión USB para ofrecer datos de navegación a un PC o Mac. Tenga en cuenta que un único programa de navegación puede recibir datos de AIT1500 a la vez.
- La interfaz USB AIT1500 no está completamente aislada y los altos niveles de diferencias en los voltajes de tierra entre el suministro de PC y el suministro de CC de la embarcación pueden dañar la interfaz USB del AIT1500. Para una mayor seguridad para su equipo, recomendamos usar un adaptador NMEA-USB conectado a la salida NMEA0183 de AIT1500 que proporciona una mayor protección y aislamiento, evitando dañar el AIT1500.

Instalación Paso 7 – Interruptor ‘Silencioso’

- Para conectar un interruptor ‘silencioso’ remoto que le permita activar / desactivar la transmisión de la posición de su propio barco (útil cuando está amarrado o en condiciones congestionadas pero seguras), necesitará un conmutador convencional (SPST), conectado entre los cables blanco y azul.
- Esto se puede montar en cualquier lugar de la embarcación, lo que le permite montar el AIT1500 debajo de la cubierta, pero teniendo un interruptor en la cabina para controlar el modo ‘silencioso’.
- Cuando el interruptor ‘silencioso’ remoto está ON (cerrado), el AIT1500 estará en modo silencioso (no transmitiendo) y cuando el interruptor esté OFF (abierto), el AIT1500 estará en modo de transmisión normal.

Instalación Paso 8 – Encendido

- Encienda el suministro de alimentación de 12V o 24V al AIT1500.
- Verifique que el LED ‘Power’ (Encendido) parpadee una vez y luego el LED ‘Silent’ (Silencioso), ‘Status’ (Estado), ‘Time out’ (Pausa) y ‘Power’ (Encendido) parpadean una vez juntos y luego los LED ámbar y rojo deberían encenderse.
- Una vez hecho esto, la instalación estará completa. El AIT1500 debe configurarse con el software proAIS2; para ellos consulte la siguiente sección.

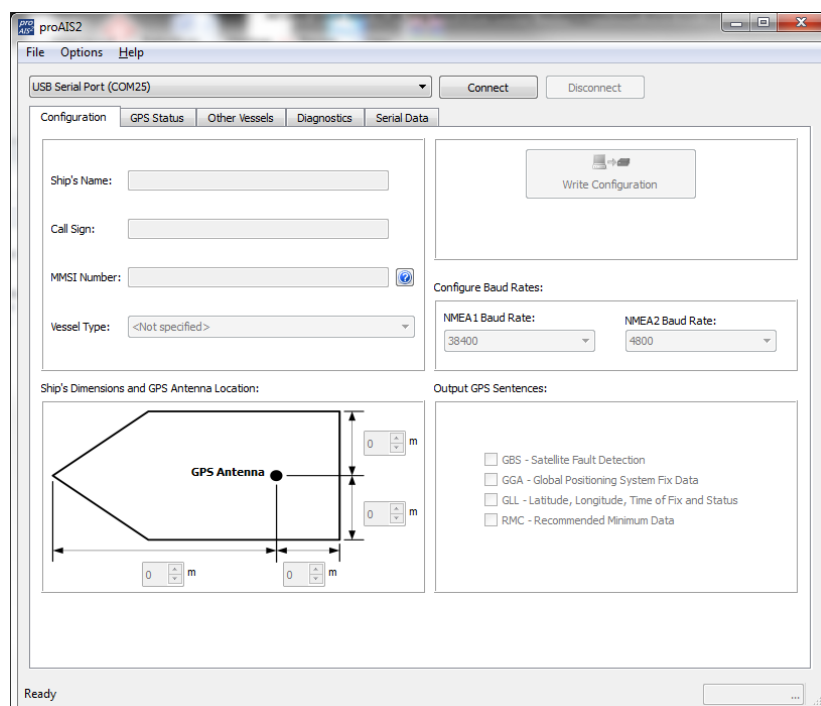


4. Configuración

El transpondedor AIT1500 debe estar correctamente configurado para su embarcación antes de su funcionamiento. Toda la información de configuración debe de introducirse cuidadosamente ya que dicha información será transmitida a otras embarcaciones y estaciones costeras que utilicen sistemas AIS.

El transpondedor AIS se configura conectándose a una PC o Mac y usando la herramienta de configuración 'proAIS2' suministrada. Para propósitos de programación, el AIT1500 puede tomar suficiente alimentación del cable USB para comunicarse con el ordenador, pero no para funcionar como un transpondedor de clase B ya que para ello se requiere de una fuente de alimentación externa de 12v o 24v de CC.

- Para PCs con Windows, inserte el CD-ROM del software de configuración de Digital Yacht suministrado, y ejecute el programa Setup.Exe ubicado en la carpeta 'proAIS2 for AIT1500'. Esto instalará los controladores/drivers USB para AIT1500 y la aplicación proAIS2.
- Para Mac, inserte el CD-ROM del software de configuración de Digital Yacht suministrado e instale el 'proAIS2.dmg' ubicado en la carpeta 'proAIS2 for AIT1500 \ Mac OSX'. Esto simplemente instalará proAIS2, ya que los controladores/drivers USB ya están preinstalados en los Macs.
- Conecte el cable USB AIT1500 a su ordenador y luego inicie proAIS2. Seleccione el puerto COM que Windows o OSX asignaron al AIT1500 y haga clic en el botón 'Connect' (Conectar). El ordenador se encargará de consultar el AIT1500 y mostrará la información de barcos "estáticos" almacenados en la unidad. En los transpondedores nuevos no tendrán datos almacenados por lo que verá una serie de cajas negras en donde deberá introducir los datos de su embarcación (ver abajo).



1. Introduzca el nombre de la embarcación, el distintivo de llamada y el numero MMSI.
2. Introduzca las dimensiones de su barco y la localización de la antena GPS al medidor más cercano.
3. Seleccione el tipo de embarcación más adecuada.
4. Haga clic en 'Write Configuration' (Escribir Configuración) para guardar los nuevos datos en el AIT1500
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 de clase B estará completa.



***Nota:** Por razones de seguridad, el MMSI solo se puede programar una vez. Asegúrese de tener el número correcto y compruébelo bien cuando ProAIS2 le advierta sobre la programación de MMSI, ya que el MMSI solo se puede cambiar devolviendo el equipo a su distribuidor.



5. Funcionamiento

Una vez instalado y configurado, el correcto funcionamiento del transpondedor AIS debe verificarse de la siguiente manera::

1. Compruebe que al menos uno de los LED en la parte frontal del equipo esté iluminado. Si el LED 'Error' rojo está iluminado, consulte la sección de resolución de problemas en el Manual de usuario de AIT1500.
2. Verifique que el equipo tenga una buena señal GPS. Si es así, la Latitud y la Longitud se mostrarán en la pestaña 'GPS status' (Estado del GPS) en proAIS2 junto con unas barras verdes en el gráfico de intensidad de la señal.
3. Si el equipo no tiene el GPS posicionado en unos minutos, compruebe que su antena GPS tiene una posición correcta y que el cable de la antena GPS está conectado.
4. Compruebe que los LED verdes de 'Power' (Encendido) en la parte frontal del dispositivo se iluminen. Esto no sucederá hasta que la unidad tenga el GPS posicionado y obtenga su primer informe de posición. Espere unos 5 minutos para que esto ocurra. **Si el LED verde está iluminado, ha instalado y configurado correctamente la unidad.** Puede cerrar la aplicación proAIS2 y desconectar el ordenador de la unidad. La unidad solo requiere de una fuente de alimentación para funcionar.
5. Si se encuentra en un área con otros buques equipados con AIS, consulte la pestaña 'Other vessels' (Otros buques) en ProAIS2 para ver los informes de posición recibidos de otros barcos.

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?

Verifique la pestaña 'Diagnostics' (Diagnóstico) en proAIS2, si hay una cruz al lado de la pestaña 'AIS Transceiver MMSI Valid', entonces no ha configurado correctamente el MMSI.

2. ¿Tiene el equipo una posición GPS?

Verifique la pestaña 'Diagnostics' (Diagnóstico) en proAIS2, si hay una cruz roja al lado de 'GPS position fix' (Fijar posición GPS) entonces la unidad no tiene el GPS posicionado. Compruebe la colocación de su antena y las conexiones del GPS.

3. ¿Le está informando el equipo de alguna alarma?

Verifique el área 'Active alarms' (Alarmas activas) en la pestaña 'Diagnostic' (Diagnósticos) de ProAIS2 y consulte el apartado solución de problemas en la guía del usuario de ProAIS2.

4. ¿Hay una conexión externa?

Cuando se conecta a un ordenador a través del USB, el AIT1500 puede tomar suficiente energía del puerto USB para ser usado como un receptor AIS, pero no como un transpondedor de Clase B. Ocasionalmente, si se produce algún fallo en el cableado de la embarcación, como por ejemplo un disyuntor se dispara, entonces la AIT1500 perderá la alimentación externa y solo tendrá la alimentación USB. En estas circunstancias, el AIT1500 recibirá los blancos AIS, pero no transmitirá su propia información y los LED rojos y amarillos se encenderán.

Para obtener más información sobre el transpondedor AIT1500, consulte la nota técnica 00036-2012 en la sección de 'Support' de www.digitalyachtamerica.com