

Esta guía de instalación sirve como complemento al manual de producto (Art. No. 1001001-2), incluido en la tarjeta de datos Nauticast (Stick USB). Está diseñada para dar acceso inmediato a información esencial durante el proceso de instalación y test de funcionalidad. **La instalación del Sistema AIS Nauticast A2 debe ser siempre realizada por personal autorizado.**

Por favor, visite nuestro sitio web para obtener la información más reciente sobre Nauticast A2. Nuestro sitio web también contiene información de contacto de nuestra red de servicios en todo el mundo.

Nauticast GmbH
www.nauticast.com

UBICACIÓN FÍSICA RECOMENDADA

Montarse la unidad transpondedor en un área protegida y cuidar las distancias de seguridad compás (ver tabla de la derecha). Antena VHF debe montarse vertical con una ubicación con un espacio libre de 1,5m alrededor. Antena GPS debe tener una vista omnidireccional del cielo para la recepción ideal.

Por favor consulte el manual de producto para más detalles relacionados con la ubicación física de la unidad transpondedor y de las antenas VHF y GPS.

MODO DE SISTEMA

Importante: El Nauticast A2 puede funcionar en dos modos de sistema diferentes, el **modo de clase A** (por defecto) y el **modo Inland**.

El modo Inland actualmente sólo es aplicable a los buques en ríos Europeos. Ajuste el modo correcto en:

Main Menu → *Config* → *System Settings* → *System Mode*

Las instrucciones relevantes sólo para el funcionamiento AIS Inland, estarán en color marrón.

Dimensiones

Nauticast A2
 Tamaño W x H x D: 238x87x173 (mm)
 Montaje cardán
 Tamaño W x H x D: 252x95x65 (mm)

Alimentación

Input 12/24 VCC
 Potencia consumida: 20W (60W pico)
 Corriente requerida: 4A

Receptor GPS (AIS interno)

Receptor: 50 CH
 Frecuencia: L1 (1575.42 MHz)
 Velocidad de actualización: 2 Hz
 Precisión de posición (SA off)
 Posición <2.0 m DGPS (CEP, 50%)
 Posición <2.5 m GPS (CEP, 50%)
 Alimentación de antena: 5 VDC

Interfaces eléctricas

RS 422 Port	Velocidad predeterminada (bps)
Pilot In/Out	38400
ECDIS In/Out	38400
LR In/Out	9600
Sensor 1 In	4800
Sensor 2 In	4800
Sensor 3 In	4800

RS 232 Port	Velocidad predeterminada (bps)
RS232 In/Out	38400

Conector de señal: 26 pin HD-SUB (M)
 Conector RS-232: 9 pin D-SUB (M)
 Conector de alimentación: 4 pin ConXall (M)
 GPS 50 ohm conector antena TNC hembra
 VHF 50 ohm conector antena BNC hembra

Chasis GND tamaño tornillo: M6

Cables (recomendados)

VHF y GPS RG214/U
 Sensores ej. Gyro RFE-HFI 2x2x0.75 mm²

Transceptor VHF

Frecuencia 156-163 MHz
 Potencia de salida 1/12.5 W
 Ancho de banda del canal 25 kHz
 Velocidad de bits 9600 bps
 Intervalo entre información de posición 1-180 s
 Modulación FM-GMSK/GFSK
 Transmisor 1
 Receptores 3
 Sensibilidad de transceptor <-107 dBm

Información ambiental

Protegido de las condiciones ambientales (IEC 60945)
 Temperatura de funcionamiento -15 °C to 55 °C

Distancia de seguridad compás

60 cm para compás magnético estándar
 45 cm para compás magnético guiado

El Sistema AIS Nauticast A2 cumple con las siguientes normas:

IMO Performance Standard for AIS (MSC 74(69) Annex 3)
 ITU-R M. 1371-5
 ITU-R M. 825-3
 ITU-R M. 1084-5
 IEC 61993-2 Edition 2
 IEC 61162-1/2 Edition 4 (NMEA 0183, Version 4.0)
 IEC 61108-1 Edition 2
 IEC 60945 Edition 4
 IEC 62288 Edition 2
 IALA Guidelines on AIS

Especificaciones sujetas a cambio sin aviso previo

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

NOTA: Ajuste el modo correcto de sistema (**CLASE A / Inland** antes de continuar)

Configure los siguientes parámetros en: *Main Menu* → *Config* → *Ship Static*

Modo Clase A	Modo Inland
MMSI	MMSI
IMO	IMO = 0
Signo de llamada	CÓDIGO ATIS
Nombre del buque	Nombre del buque
Altura encima de la quilla	Altura encima de la quilla
Tipo de buque	Código ERI / Euro tipo
Dimensión del buque*	SOG/COG/HDG calidad
-	Euro número
	Dimensiones totales del buque y convoy*

*AJUSTAR DIMENSIONES DEL BUQUE

Hay dos métodos para configurar las dimensiones del buque: parámetro de configuración "**Ship Size Mode**" en "**Config-> Interfaces -> Miscellaneous**" puede ser ajustado a **Standard Mode** o **Simplified Mode** (default). Esta opción sólo está disponible en el modo Clase A.

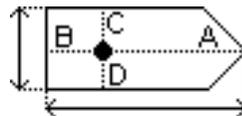
Si se va a usar un ECDIS externo para la configuración completa AIS, el Modo estándar es el recomendado a no ser que se haya verificado la integración del ECDIS con el A2.

Modo Estándar (no disponible en el modo Inland)

En este modo la información es entrada exactamente igual que será reportada en VHF link.

Entrada:

- A, B, C, D para antena interna [m]
- A, B, C, D para antena externa [m]

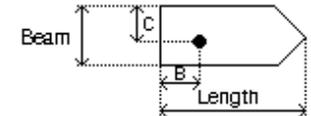


Modo simplificado (predeterminado)

En el **modo simplificado** el transpondedor calculará y redondeará automática y correctamente los valores de A,B,C y D informados en el enlace VHF, de longitud, manga, C y B.

Entrada:

- Longitud del buque x.x [m] (un decimal de precisión)
- Manga del buque x.x [m] (un decimal de precisión)
- C, B para antena interna al buque x.x [m] (un decimal de precisión)
- C, B para antena externa al buque x.x [m] (un decimal de precisión)



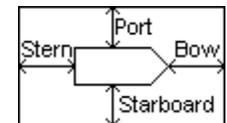
Modo Inland configuración convoy (sólo Inland):

Ajustar parámetros de longitud, manga y X e Y como se indica más arriba.

Especificar el tamaño de cualquier convoy extra en *Main Menu*→*Voyage*→*Convoy Settings*.

Tamaño del convoy extra por cada lado (valor = 0 si no se usa un convoy):

- Proa x.x [m] (un decimal de precisión)
- Popa x.x [m] (un decimal de precisión)
- Babor x.x [m] (un decimal de precisión)
- Estribor x.x [m] (un decimal de precisión)



Los valores A, B, C y D informados en el enlace VHF serán calculados desde longitud, manga, C, B y cualquier otro tamaño extra de convoy.

Este modo permite a los usuarios de Inland AIS cambiar todas las dimensiones y datos relevantes al convoy de manera más fácil, pero puede causar problemas para integraciones ECDIS externas.

TEST DE FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA

Por favor consultar el manual de producto, incluido en la tarjeta de información de Nauticast (Stick USB), si se detecta algún problema.

SISTEMA DE ENCENDIDO

El Nauticast A2 comenzará a funcionar cuando se conecte la alimentación, el dispositivo no tiene un interruptor de encendido. El sistema está en pleno funcionamiento al cabo de 2 minutos.

LEDs DE ESTADO DEL TRANSPONDEDOR

El funcionamiento normal se puede verificar mediante los LED en el panel frontal. Los LED Tx y Rx parpadearán durante VHF Tx y Rx. Los LED de estado en el transpondedor señalan estos estados operativos:

ESTADO DE SISTEMA	ESTADO DE LED
Funcionamiento normal	VERDE fijo
Alarmas activas no reconocidas	ROJO parpadeante
Alarmas activas reconocidas	ROJO fijo
Error de alimentación	OFF

Nota: Los LED se comportan de manera distinta durante el arranque del sistema. Dejar pasar unos dos minutos desde el encendido antes de comprobar el estado de los LED.

LISTA DE ALARMA

Asegurarse de que no hay alarmas inesperadas activas. *Main Menu* → *Alarms*

Desactivar cualquier alarma no pertinente a la instalación en *Main Menu* → *Config* → *Alarm*

HORA Y FECHA

Verifique la hora del sistema y la fecha en la esquina superior derecha. Si no es correcta, el GPS interno transpondedor no tiene una posición fija. Esto también se indicará mediante una alarma "UTC sync invalid".

ESTADO GPS

Verificar la calidad de la instalación de la antena GPS en

Main Menu → *Status* → *GPS Status*

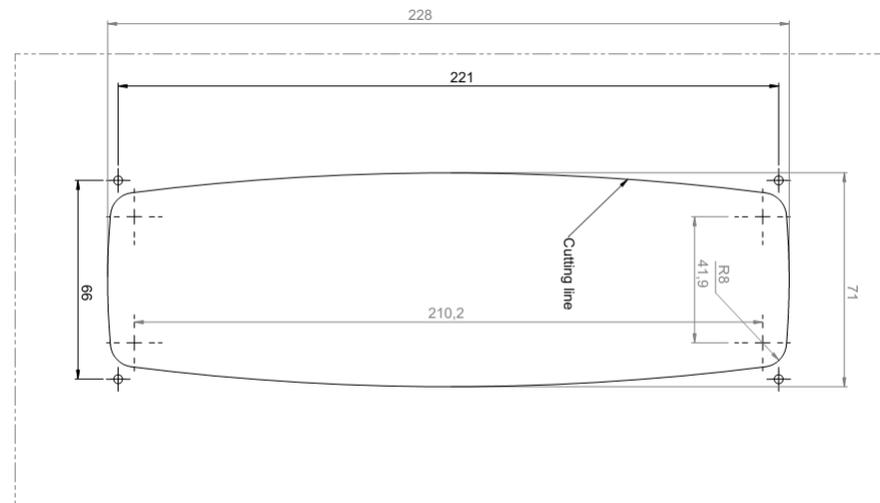
Prueba de comunicación VHF

Verificar a doble sentido la comunicación VHF con otros buques en

Menu → *Maintenance* → *Comm. Test*.

Montaje

El dispositivo Nauticast A2 puede ser montado en panel o cardán (accesorios opcionales 1001005 o 1001006). Para instalación en superficie, eliminar cualquier carcasa. Utilice las dimensiones de corte en la figura siguiente. No exceda el área de recorte, los orificios de los tornillos pueden estar demasiado cerca del corte. Un dibujo a escala 1:1 se incluye en la tarjeta de datos. En papel, verificar que la escala no ha cambiado mediante las medidas dadas en la siguiente imagen.



Nauticast A2 Cable de Señal DSUB-OPEN, 1001003

26-pin Alta densidad D-Sub, hembra. Out/Tx = información desde transpondedor.

Pin	In/Out	Nombre de la señal	Tipo señal	Color
1	Out	ECDIS - TxB (+)	RS422	Blanco
2	Out	ECDIS - TxA (-)	RS422	Marrón
3	In	Sensor1 - RxB (+)	RS422	Verde
4	In	Sensor1 - RxA (-)	RS422	Amarillo
5	In	Sensor2 - RxB (+)	RS422	Gris
6	In	Sensor2 - RxA (-)	RS422	Rosa
7	In	Long Range - RxB (+)	RS422	Azul
8	In	Long Range - RxA (-)	RS422	Rojo
9	-	Long Range - GND	RS422	Negro
10	-	ECDIS - GND	RS422	Violeta
11	In	ECDIS - RxB (+)	RS422	Gris / Rosa
12	In	ECDIS - RxA (-)	RS422	Rojo / Azul
13	-	Sensor1 - GND	RS422	Blanco / Verde
14	-	Sensor2 - GND	RS422	Marrón / Verde
15	In	Sensor3 - RxB (+)	RS422	Blanco / Amarillo
16	In	Sensor3 - RxA (-)	RS422	Amarillo / Marrón
17	Out	Long Range - TxB (+)	RS422	Blanco / Gris
18	Out	Long Range - TxA (-)	RS422	Gris / Marrón
19	-	Alarm Relay - GND	-	Blanco / Rosa
20	Out	Alarm Relay - Out	-	Rosa / Marrón
21	-	GND	-	Blanco / Azul
22	-	-	-	-
23	-	Sensor3 - GND	RS422	Blanco / Rojo
24	-	Alarm Relay - VCC	-	Marrón / Rojo
25	In/Out	CAN (+)	Diff. CAN	Blanco / Negro
26	In/Out	CAN (-)	Diff. CAN	Marrón / Negro

A2 Cable alimentación, 1001001-1

4-pin macho circular ConXall, hembra. 5A Fusible.

Pin	Nombre de señal	Color
1	12/24VCC positive	Red
2	GND	Black
3*	External Switch (R)	Brown
4*	External Switch (F)	Orange

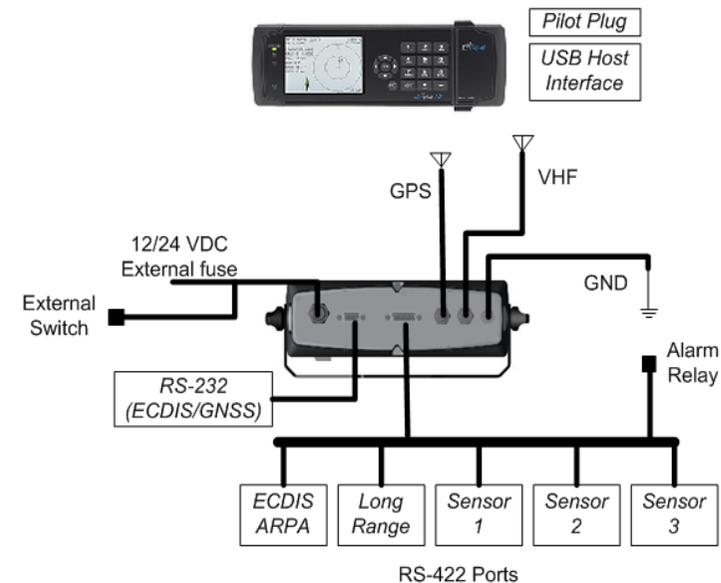
***Ver manual completo en CD/USB-Stick de documentación para detalles de instalación de un interruptor externo.**

Transpondedor 232 pinout

Tx = de transpondedor. Predeterminado 38400 bps.

Pin	Nombre de señal
1	No Conectado
2	AIS Data Tx
3	AIS Data Rx
4	No Conectado
5	GND
6	No Conectado
7	No Conectado
8	No Conectado
9	No Conectado

Usar estándar DE9F a DE9M Cable Serial.



Vista general del sistema