

# advanSea

## DEPTH S400



## Manual de usuario

Otros idiomas disponibles en CD-Rom o en:

[www.advantsea.com](http://www.advantsea.com)

## Atención



Los instrumentos S400 advanSea son conformes a las reglamentaciones vigentes.

### Importante

Es responsabilidad del propietario el vigilar que su equipo esté instalado correctamente de tal forma que no sea el causante de accidente, heridos o de daños materiales. El utilizador del equipo es el único responsable a la hora de respetar las reglas de seguridad en materia de navegación.

**Instalación:** si no está instalado correctamente, el equipo no podrá funcionar de manera óptima. En caso de duda, contacte con su proveedor **advanSea**. Asegúrese de que todos los taladros realizados para el montaje del equipo estén hechos en lugares sin riesgo de debilitar la estructura de la embarcación. En caso de duda contacte con un profesional de construcción naval competente.

PLASTIMO DECLINA TODA RESPONSABILIDAD EN CASO DE INSTALACIÓN NEGLIGENTE. LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO EN ESTAS CONDICIONES PODRÍA PROVOCAR ACCIDENTES, DAÑOS Y NO RESPETAR LA LEGISLACION.

**Idioma de referencia:** esta declaración, las guías de instrucciones, los manuales del utilizador y los otros documentos de informaciones relativas al equipo descrito a continuación por « la documentación », pueden ser traducidos a otro idioma. En caso de litigio en lo que concierne a la interpretación de la documentación, la versión francesa de la documentación será la válida. Esta guía presenta los procesos de instalación y de utilización del equipo en la misma fecha de impresión. AdvanSea se reserva el derecho de modificar las características técnicas del equipo sin preaviso.

**Copyright © 2009 Plastimo, Francia, todos los derechos reservados. AdvanSea™ es una marca registrada por Plastimo.**

## 1. Introducción

- 1.1. Presentación general ..... p.3
- 1.2. Elementos suministrados con su Depth S400..... p.4
- 1.3. Características técnicas ..... p.4

## 2. Funcionamiento General

- 2.1. Puesta en marcha ..... p.6
- 2.2. Funcionamiento en modo normal..... p.6
  - 2.2.1. Selección de información en pantalla
  - 2.2.2. Selección de unidades de medida
  - 2.2.3. Contador cuanta atrás
  - 2.2.4. Retro-iluminación
- 2.3. Alarmas ..... p.8
  - 2.3.1. Configuración de alarma de profundidad
  - 2.3.2. Configuración de alarma de baja batería
- 2.4. Configuración ..... p.10
  - 2.4.1. Offset de quilla
  - 2.4.2. Configuración del contador cuanta atrás
  - 2.4.3. Modo simulación
  - 2.4.4. Bip del teclado
  - 2.4.5. Reset de datos en memoria
- 2.5. Puesta en modo Standby..... p.13
- 2.6. Funcionamiento en Red (Bus AS-1)..... p.13
  - 2.7.1. Indicaciones de datos múltiples
  - 2.7.2. Acceso remoto
- 2.7. Mensajes..... p.14

## 3. Instalación

- 3.1. Interfaz NMEA 0183..... p.15
  - 3.1.1. Entrada de datos NMEA 0183
  - 3.1.2. Salida de datos NMEA 0183
- 3.2. Montaje y conexiones ..... p.15
  - 3.2.1. Montaje de la pantalla Depth S400
  - 3.2.2. Descripción de la conexiones eléctricas
    - 3.2.2.1. conexión Bus
    - 3.2.2.2. Conexión transductor de sonda
  - 3.2.3. Conexiones

## 4. Resolución de problemas ..... p.18

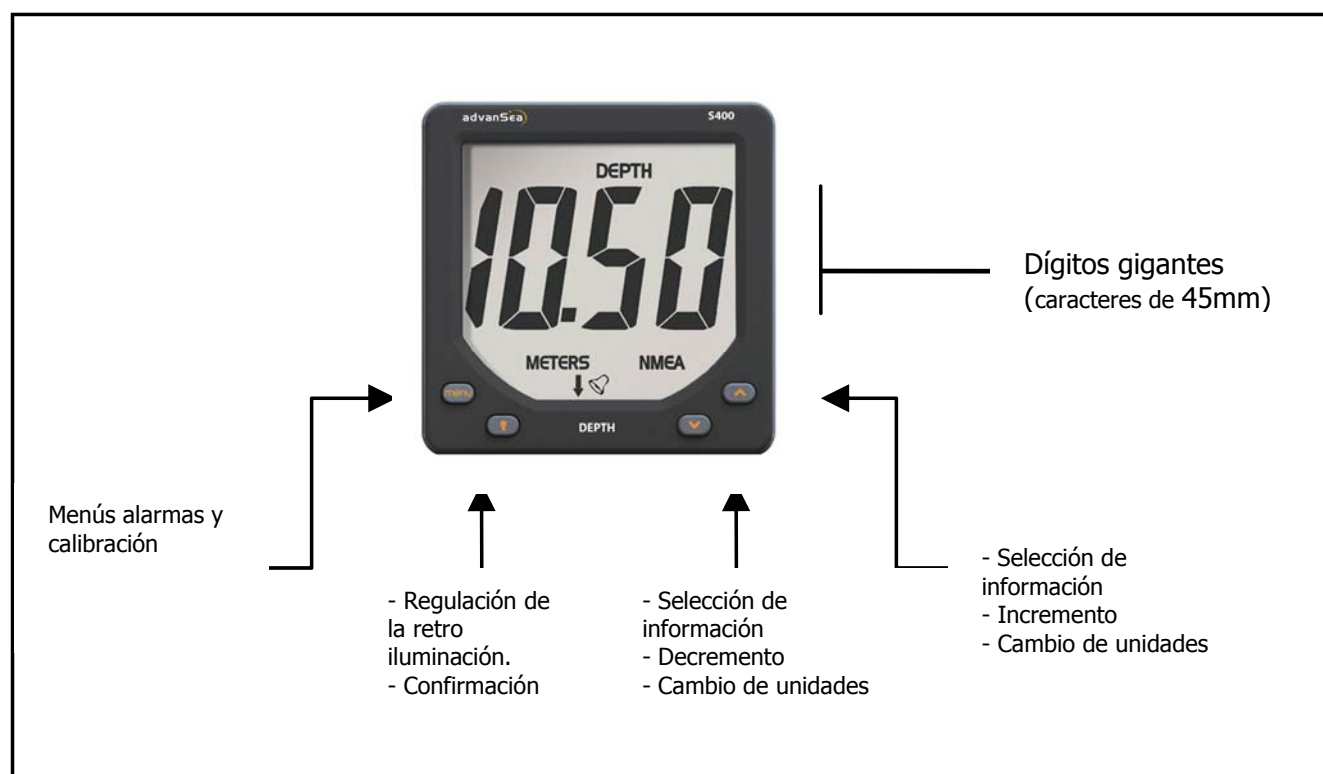
# 1 Introducción

Le damos las gracias por haber elegido un producto AdvanSea. Estamos convencidos de que su instrumento S400 le dará años de navegación segura y feliz. Este manual describe la instalación y la utilización del Depth S400 AdvanSea.

## 1.1. Presentación General

### Descripción de la pantalla:

El instrumento S400 ofrece una gran pantalla y caracteres gigantes para una legibilidad óptima desde cualquier ángulo de lectura. El cristal de la pantalla está tratado anti-condensación para prevenir la formación de vaho. La pantalla y las teclas están retro-luminadas con una regulación de intensidad.



La pantalla LCD de su instrumento Depth S400 se ha diseñado para:

- Mostrar profundidad
- Mostrar voltaje de batería
- Mostrar información de entrada vía NMEA
- Enviar datos vía NMEA
- Intercambio de datos mediante bus AS-1 AdvanSea
- Activar señalizaciones externas como luces o alarmas

Para ello, consta de 2 cables de conexión:

- 1 cable multipolar con conexiones para alimentación, bus de datos, salida y entrada NMEA, salida para alarma
- 1 cable RCA para conexión a transductor de sonda

El Depth S400 forma parte de la familia S400 advanSea de instrumentos de navegación, incluyendo instrumentos de medición de velocidad, profundidad y viento. Se deben interconectar mediante bus para integrar el sistema y los datos (ver cap 2.6)

## 1.2. Elementos suministrados con su Depth S400

Servido en estándar con:

- tapa de protección
- manual de usuario
- carta de garantía
- junta adhesiva para montaje empotrado

EL Depth S400 se sirve sin transductores. Puede completar su instalación consultando nuestra página web [www.advanSea.com](http://www.advanSea.com).

Encontrará también una lista completa de accesorios en [www.advanSea.com](http://www.advanSea.com)

## 1.3. Características técnicas

<b>Características de medición</b>	
<b><i>Sonda:</i></b>	Rango de medida: de 0.5 a 199 metros Frecuencia de operación: 200 kHz Precisión: $\pm 0.1$ metro a 5.0 metros y $\leq 2\%$ más allá de 5.0 metros (a velocidad constante de 1490 m/s) Resolución: 0.1 desde 0 a 19.9 y 1 por encima Configuración offset quilla: $\pm 9.9$ metros
<b><i>Voltaje batería:</i></b>	Rango de medición: <b>de 10.0V a 16.5V</b> Precisión: <b><math>\pm 0.2V</math></b> Resolución: <b>0.1V</b>

<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Salida alarma (cable verde):</b>	Conectado a tierra, colector abierto, 30 V DC y 300 mA max. Se recomienda proteger la salida con un fusible de 300 mA.
<b>NMEA 0183:</b>	<p>Versión 3.01, asíncrono 4800 baudios, 8 bit link, sin paridad, 1 bit de parada. Los niveles eléctricos de la salida NMEA según alimentación del sistema.</p> <p>En el encendido, una sentencia propietaria NMEA <code>\$PNKEV,DEPTH V1.00*4E</code> se envía para identificar al transmisor.</p>
<b>Bus de Comunicación:</b>	Unión serie Half-Duplex con 38400 baudios sobre un hilo. Las palabras se emiten sobre 8 bits, sin paridad con 1 bit de stop. El número de equipos conectado al bus está limitado a 20.
<b>Power supply:</b>	Alimentación de 9 hasta 16,5 voltios / Consumo <150m
<b>Características mecánicas</b>	
<b>Dimensiones</b>	Dimensiones del repetidor 112mm x 112mm, profundidad 28mm Fijación sobre mamparo plano mediante un pasa mamparo roscado de 49mm de diámetro con un paso de 1.5mm y de una longitud de 35mm y una tuerca de plástico de diámetro 80 mm
<b>Estanqueidad</b>	Parte frontal IP66 Parte trasera IP40
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	De -10°C hasta +50°C
<b>Temperatura de almacenaje</b>	De -20°C hasta +60°C



## 2 Funcionamiento General

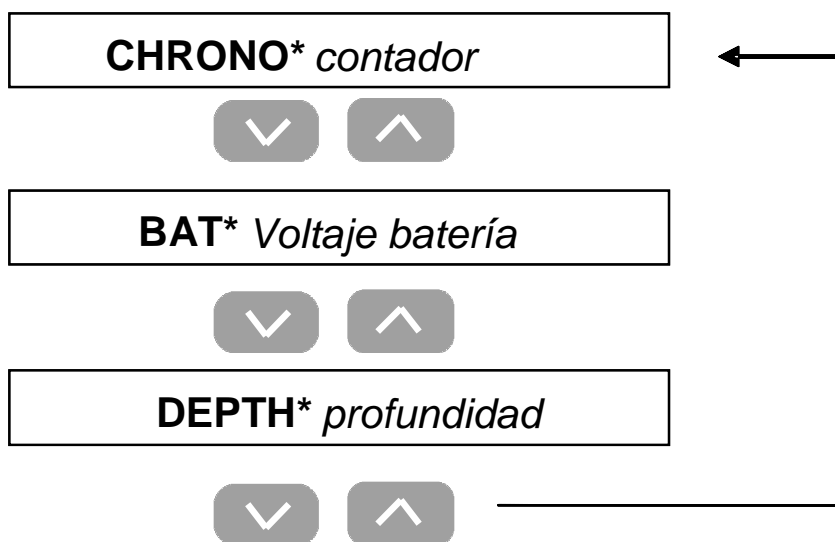
### 2.1. Puesta en marcha

La pantalla Depth S400 no dispone de interruptor integrado, su puesta en marcha se hace mediante la alimentación en 12 Vdc sobre los conductores rojo (+) y negro (-). Cuando se desconecta el equipo las configuraciones se memorizan.

### 2.2. Funcionamiento en modo normal

#### 2.2.1. Selección de la información en pantalla

Las teclas  y  seleccionarán la información a mostrar en pantalla. Modo de utilización de teclas:



\* Etiqueta mostrada en pantalla

## 2.2.2. Selección de unidades de medida



Para cambiar la unidades de medida, presionar durante 2 segundos  o  .

La siguiente tabla resume las unidades disponibles según dato seleccionado:

Dato	Unidad de medida	
Voltaje batería	<b>V</b>	
Profundidad	Pies	<b>Metros</b>



En negrita, unidades por defecto.

## 2.2.3. Contador cuenta atrás

Una vez el CRONÓMETRO se indica en la línea inferior, la puesta en marcha se hace pulsando simultáneamente sobre las teclas  +  .

La cuenta atrás se dispara a partir del dato indicado (regulable entre 1 y 10 minutos, ver capítulo menú). Un bip largo señala el paso de un minuto en modo. El final de la cuenta atrás esta señalado por un bip corto en cada uno de los 5 últimos segundos seguido de un bip largo para marcar el fin de la cuenta atrás.

Cuando la cuenta atrás finaliza, el cronómetro cuenta el tiempo restante de navegación en horas/minutos (con los dos puntos parpadeando cada segundo).




Una nueva pulsación simultánea de 2 segundos mínimo sobre las teclas  +  durante la cuenta atrás la detendrá y la reinicializará con el valor seleccionado.




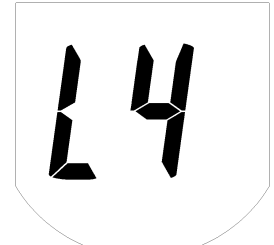
## 2.2.4. Retro-iluminación

La pantalla y las 4 teclas están retro-iluminadas según 4 niveles de intensidad, el nivel « 0 » corresponde a una iluminación nula.


### Procedimiento de configuración de la retro-iluminación:

Pulsar sobre la tecla  para acceder a la página retro-iluminación, y sobre las teclas  y  para ajustar los niveles de iluminación de 0 hasta 4.


Una pulsación suplementaria sobre la tecla  transmite el nivel de iluminación al bus de comunicaciones para ajustar la retro-iluminación de los repetidores conectados.



## 2.3. Alarmas

El pictograma  está encendido cuando al menos una alarma está activada sobre uno de los datos controlados por el instrumento.

Un sensor de alarma aparece a partir del momento en que está activada (diferente de 0) y que la medición sobre pasa el nivel max/min definido anteriormente. Esta alarma se manifiesta por:

- El parpadeo del pictograma 
- El parpadeo del dato correspondiente a la alarma,
- El encendido automático de la retro iluminación del LCD a su nivel más alto,
- El disparo del zumbador interior
- La activación del zumbador o de las luces externas.

Una alarma se puede desactivar y cancelar por una duración de 3 minutos si se pulsa sobre alguna tecla del equipo. Pasado este tiempo, una nueva alarma podrá dispararse si la medición del sensor sobre pasa de nuevo el nivel programado.

La interconexión de los instrumentos sobre el bus permite transportar un sensor de alarma a las otras pantallas compatibles instaladas sobre la red. Ejemplo: una alarma repercutirá sobre cualquier repetidor « DEPTH » de abordo.

Pueden monitorizarse configurando umbrales de alarma de alta y baja profundidad.

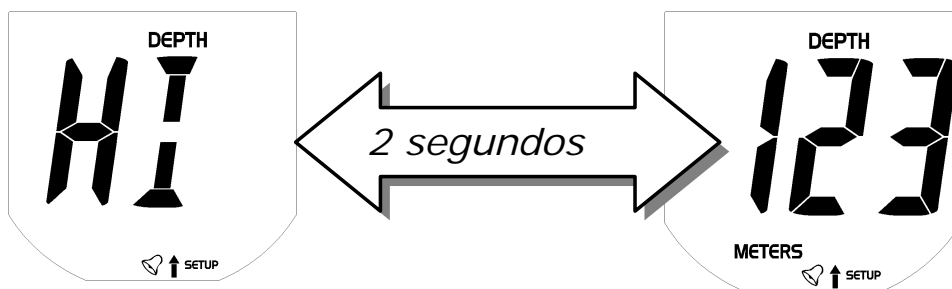
El dato de Tensión de batería puede controlarse regulando el nivel de alarma bajo.

Cuando se selecciona una alarma, el instrumento DEPTH mostrará alternativamente el nombre de la alarma y su correspondiente valor (cada 2 segundos). Cuando se cambia el valor de la alarma, el dato se fijará en pantalla.

### 2.3.1. Configuración de alarma de profundidad

#### Alarma de máxima profundidad:

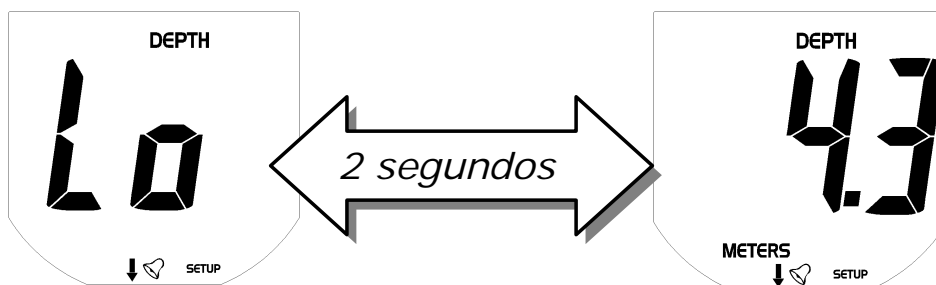
Pulsar **menu**, y pulsar de nuevo **menu** para que aparezca en pantalla " **DEPTH HI** " umbral de máxima prof. y ajuste el valor utilizando **^** y **v** .



Pulsar **lightbulb** para salir, o espere 10 seg.

#### Alarma de maxima profundidad:





Pulsar **menu**, y de nuevo **menu** para mostrar " **DEPTH Lo**" umbral de poca profundidad y ajuste el valor utilizando **^** y **v** .

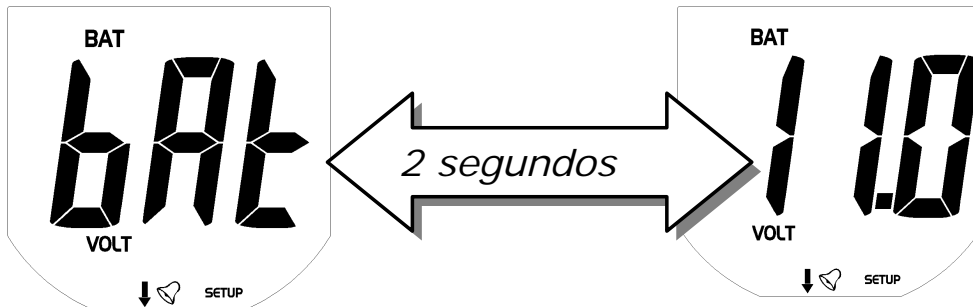


Pulse **lightbulb** para salir o espere 10 seg.

### 2.3.2. Configuración de alarma de baja batería

La alarma de batería monitorizará el voltaje de su instalación. Es un dato importante particularmente para un buen rendimiento de la sonda.

Pulsar , de Nuevo  hasta que se muestre "bAt" umbral baja bat. Ajuste el valor utilizando  y .



Pulsar  para salir, o esperar 10 seg.

## 2.4. Configuración



Para identificar el dato a configurar, el instrumento DEPTH alternativamente mostrará el nombre y su respectivo valor (cada 2 segundos). Cuando cambie el valor, el dato dejará de parpadear.

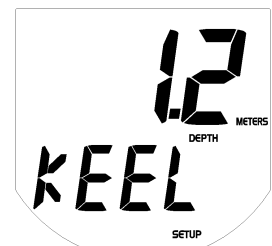
### 2.4.1. offset de quilla



La profundidad indicada representa la distancia entre el transductor de sonda instalado en el casco del barco y el fondo, sumándole o restándole el offset de quilla:

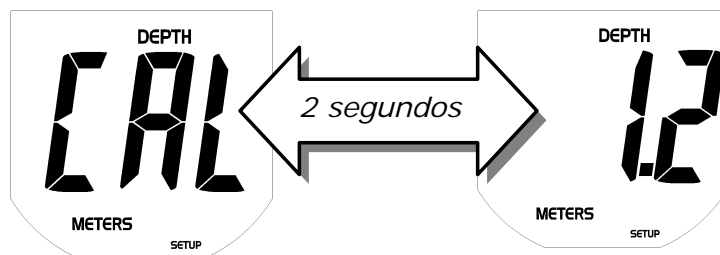
- En el caso de un offset positivo, la profundidad se mide a partir de un punto situado por encima del transductor de sonda (Profundidad= distancia entre transductor y fondo + Offset).
- El caso de un offset negativo, la profundidad se mide a partir de un punto situado por debajo del transductor (Profundidad= distancia entre sonda y fondo - Offset).

Para regular este offset (diferencial entre quilla y posición de transductor):

Pulsar durante 2 segundos sobre , y pulsar de nuevo sobre  hasta llegar a la función de ajuste del offset de quilla







« KEEL », y ajustar el valor deseado mediante las teclas  y .

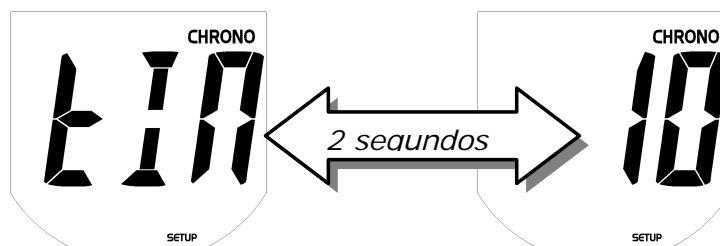


Pulsar  para salir, o esperar 10 seg.

## 2.4.2. Configuración del contador cuenta atrás

La duración del contador es configurable entre 1 y 10 minutos.

Pulsar  durante 2 segundos, y de Nuevo  hasta que aparezca la opción "tim" ajustar el valor utilizando  y .



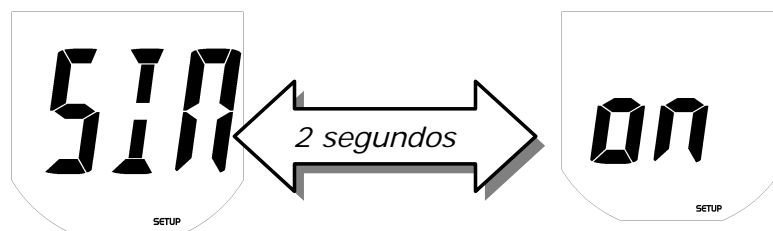
Pulsar  para salir, o esperar 10 seg.

## 2.4.3. Modo Simulación

El modo simulación se active desde el menú de Configuración. En este modo se mostrará el icono **SIMUL** en pantalla hasta que se desactive apagando el equipo. Se debe utilizar únicamente para demostraciones. Mostrará las siguientes funciones:

- Muestra una profundidad coherente simulada y sus variaciones
- Muestra el voltaje de batería real,
- Transmite datos simulados vía NMEA.
- Transmite datos simulados vía bus de comunicación.

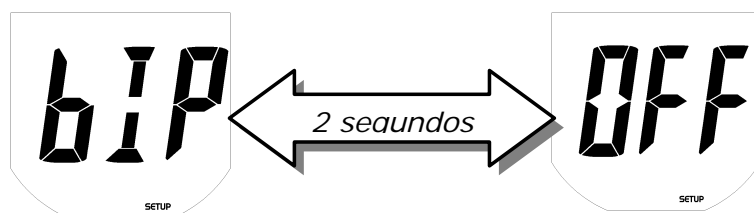
Pulsar **menu** durante 2 segundos, y después **menu** hasta que aparezca la opción "SIMUL", activar (on) o desactivar (OFF) utilizando **^** y **v**.



Pulsar **lightbulb** para salir, o esperar 10 seg.

## 2.4.4. Sonido del teclado

El sonido del teclado puede desactivarse. Pulsar **menu** durante 2 segundos, y de Nuevo **menu** hasta la opción "bIP", activar (on) o desactivar (OFF) utilizando **^** y **v**.







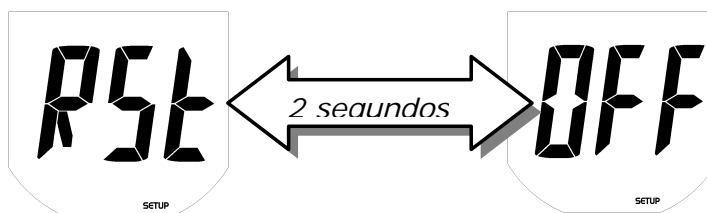
Pulsar **lightbulb** para salir, o esperar 10 seg.

## 2.4.5. Reset de datos en memoria

En cualquier momento, es posible volver a los parámetros de configuración de fábrica. Para esto existe un comando para reinicializar la memoria en el menú. Los parámetros que figuran a continuación estarán cargados en memoria:


- Unidad de profundidad                      Metros
- Offset de quilla:                              0
- Alarmas de profundidad:                    desactivadas, umbrales min/max en 0
- Alarma batería:                                desactivadas, umbral mín. en 0
- Contador cuenta atrás:                    10 minutos
- Modo simulación:                            desactivado
- Nivel retro-iluminación:                    0 (OFF)

Pulsar  durante 2 segundos, y de nuevo  hasta la opción "RSt", activar (on) o desactivar (OFF) el "reset" utilizando  y .



Pulsar  para salir, o esperar 10 seg.

## 2.5. Puesta en modo Standby

Para ahorrar energía abordo, la pantalla « DEPTH » dispone de un "stand by" que el utilizador puede activar pulsando sobre la tecla  durante 5 segundos.

El modo stand by provoca la desconexión de la retro iluminación de la pantalla LCD, desactiva la funcionalidad de los transductores y para el tratamiento de los interfaces entradas y salidas NMEA. Solo las funciones vitales de gestión del bus y del teclado se quedan activas. Las pantallas activas sobre el bus indican la imposibilidad del control de las mediciones mediante un pictograma OFF en lugar del dato.

El modo stand by es una función no memorizada. **En cualquier momento una simple pulsación sobre una de las cuatro teclas o un corte en la alimentación basta para reactivar el equipo con todas sus funcionalidades.**

## 2.6. Funcionamiento en red (Bus AS-1)

El bus AS-1 permite la interconexión de productos de la gama advanSea a través de un protocolo de intercambio de datos rápido y fiable. Basta conectar los conductores bus de cada equipo entre ellos sin ninguna configuración previa.

El protocolo de comunicación prevé el intercambio de datos múltiples según una frecuencia de difusión definida con anterioridad.

Así es posible:

- intercambiar sobre un mismo bus varias mediciones del mismo tipo, por ejemplo: varias Fuentes de corredera.
- Modificar las unidades, los valores de niveles de las alarmas o de configuraciones a partir de un solo instrumento.
- activar o desactivar las alarmas a partir de un solo instrumento.

El protocolo autoriza el intercambio de datos de mismo tipo y de Fuentes diferentes (medición directa procedente de un transductor, o de bus o vía NMEA).

### 2.6.1. Displaying multiple data

Para tener la posibilidad de ver datos múltiples, se diferenciará un instrumento repetidor (sin transductor), de un instrumento "medidor" (con transductor o recibiendo datos NMEA).

Un instrumento repetidor podrá indicar un máximo de 2 datos múltiples disponibles sobre el bus (por ejemplo: profundidad babor y profundidad estribor). En el caso que existan más de 2 datos múltiples del mismo tipo sobre el bus (por ejemplo 3 transductores de sonda), el instrumento repetidor leerá únicamente las informaciones procedentes de los 2 instrumentos "medidores" que tienen números de serie anteriores.

### 2.6.2. Acceso remoto

Cualquier pantalla puede actuar como "repetidora" (sin transductor) y puede leer y escribir datos, vía el bus AS-1, así como el conjunto de los parámetros de configuración o niveles de alarma de una pantalla del mismo tipo. Por ejemplo será posible calibrar la profundidad desde la pantalla DEPTH.

***Limitación del sistema:***

En el caso de instalaciones complejas que se componen de varios instrumentos medidores de mismo tipo, es posible actuar sobre las configuraciones y las alarmas a partir de un instrumento repetidor. En este caso, estas configuraciones son solamente accesibles a partir de un equipo medidor (pantalla conectada a un transductor).

## 2.7. Mensajes

Existen 3 mensajes de aviso que desaparecen automáticamente al cabo de 5 minutos o por la simple pulsación sobre una tecla:

**Err Bat** Aparece cuando detecta una pérdida de alimentación o bajada de tensión, alrededor de 9v (nivel de seguridad). Vuelve al estado normal si el voltaje se recupera después de algunos segundos.

**Err MEM** Aparece después de encender el equipo en caso de mal funcionamiento de la memoria.

**Err Bus** Aparece después de una puesta en marcha, en la primera detección de instrumentos, en caso de una mala conexión del circuito bus.).

## 3 Instalación

### 3.1. Interfaz NMEA 0183

La pantalla Depth S400 dispone de una entrada y de una salida NMEA 0183 no aisladas. El formato de las sentencias NMEA 0183 reconocidas por la pantalla Multi es conforme a la norma V3.01 de enero de 2002.

#### 3.1.1. Entrada de datos NMEA 0183 interface

El interfaz de entrada NMEA 0183 puede simultáneamente adquirir las sentencias listadas en la tabla. Para evitar confusiones entre datos iguales de diferentes sentencias, se utiliza un algoritmo de prioridad de 2-niveles. Ejemplo: si se reciben las sentencias DPT y DBT, solo la sentencia DPT recibirá el dato de profundidad.

No	NMEA data	Sentencias usadas	
		Prioridad 1	Prioridad 2
1	Profundidad	DPT	DBT

Nota: El dato NMEA se mostrará en pantalla con el icono .

#### 3.1.2. Salida de datos NMEA 0183

La salida NMEA emite a 1 Hz 5 sentencias :

No	NMEA sentencias	Dato transmitido	
1	DPT	Prof.	--
2	DBT	Prof.	--

Nota: La salida NMEA 0183 no repite datos provenientes de la entrada NMEA 0183.

## 3.2. Montaje y conexiones

### 3.2.1. Montaje de la pantalla Depth S400

El Depth S400 debe instalarse en un lugar con buena visibilidad y protegido de cualquier riesgo de impactos. No debe montarse a más de 10cm de un compás y a más de 50cm de antenas radio, radar, apartados con cualquier motor, luz fluorescente, alternador y emisora de radio o radar. Debe ser accesible por su parte posterior; profundidad mínima lado cabina 50mm. La superficie posterior de la caja debe estar protegida de la humedad. La superficie de montaje debe ser plana y de un grosor inferior a los 20mm.



- Hacer un taladro de 50mm de diámetro en el lugar elegido.
- Desenroscar la tuerca situada sobre la parte posterior del repetidor.
- Quitar la protección del adhesivo alrededor del repetidor.
- Insertar y posicionar el repetidor en el taladro de montaje
- Colocar y apretar la tuerca.

### **3.2.2 . Descripción de las conexiones eléctricas**

#### **3.2.2.1. conexión Bus**

La conexión bus está asegurada mediante un cable blindado de 7 conductores con la repartición siguiente:

- |                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| • Conductor rojo     | +12Vdc                          |
| • Conductor negro    | GND / NMEA (-) Entrada y salida |
| • Conductor naranja  | bus                             |
| • Conductor amarillo | Entrada NMEA (+)                |
| • Conductor blanco   | Salida NMEA (+)                 |
| • Conductor verde    | Salida zumbador y luz exterior  |
| • Conductor azul     | No conectado                    |

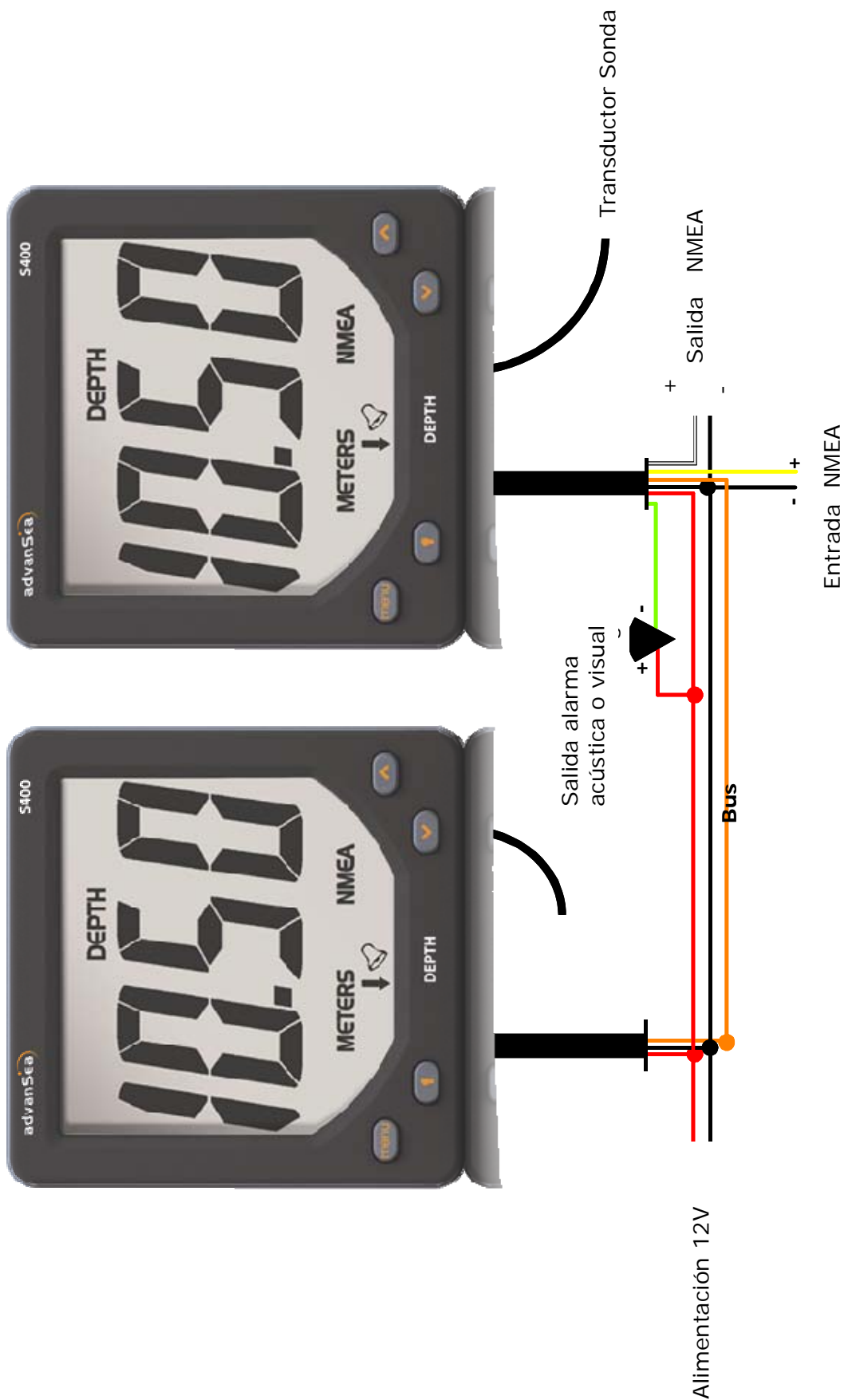
#### **3.2.2.2. Conexión transductor de sonda**

Se hace mediante cable coaxial de 30 cm con conector RCA.

### **3.2.3. Conexiones**

- Conectar el transductor de sonda sobre la clavija RCA hembra
- Conectar la alimentación, negativo GND (negro) sobre el conductor desnudo del cable sin conector y el positivo +Vcc (rojo) sobre conductor rojo, vía un interruptor y una protección (fusible de 1A).
- En el caso de un sistema que se compone de varios instrumentos « Advansea », unir todos los conductores bus naranja de cada instrumento.
- Conectar una fuente NMEA (GPS por ejemplo) sobre el conductor amarillo para el nmea + y el negro para el nmea-

Ver diagrama:



## 4. Resolución de problemas

Debe haber leído el presente manual para la lectura de este párrafo.

En la mayoría de los casos es posible solventar los problemas sin acudir al servicio post venta. Leer atentamente este capítulo antes de contactar con su proveedor AdvanSea.

### 1. El equipo no se enciende :

- Fusible fundido o corta circuito desconectado.
- Tensión demasiado baja
- Cable de alimentación desconectado o dañado..

### 2. Valor de la profundidad errónea o incoherente :

- El equipo no puede detectar el fondo por un instante, debido a una profundidad demasiado importante o por demasiada poca profundidad, debido a una falta de claridad del agua, de una maniobra de marcha atrás o de una mar muy movido.
- Cable de la sonda desenchufado o dañado.
- Transductor de sonda muy sucio o dañado. Verifique que el transductor de sonda no este recubierto de una capa de pintura demasiado gruesa.
- Montaje incorrecto o inmersión insuficiente del transductor.
- Interferencias de señales ultrasonidos emitidos por otro transductor de sonda próximo.
- Interferencias eléctricas. Revisar la instalación.

Se recomienda hacer una prueba con otro transductor de sonda en buen estado y en marcha (mantenerlo en el agua por la borda cerca del barco) para verificar el buen funcionamiento del transductor y del equipo instalado a bordo.

### 3. Parpadea la palabra SIMU sobre la pantalla, con valores indicados no coherentes.

- El equipo está en modo simulación (ver 2.4.3).

Si los problemas persisten, le aconsejamos contactar con su proveedor advanSea o con uno de nuestros puntos de servicio cliente. Todos los contactos se encuentran sobre [www.advantsea.com](http://www.advantsea.com).

## ● FRANCE & SWITZERLAND

### **Plastimo France**

15 rue Ingénieur Verrière  
56100 LORIENT - FRANCE  
Tél : +33 (0)2 97 87 36 36  
Fax : +33 (0)2 97 87 36 49  
e-mail : [plastimo@plastimo.fr](mailto:plastimo@plastimo.fr)

## ● UNITED KINGDOM

### **Navimo UK Ltd**

Hamilton Business Park  
Botley road – Hedge End  
Southampton, Hants. SO30 2HE  
Ph: +44 1489 778 850  
Fax: +44 870 751 1950  
E-mail: [sales@navimo.co.uk](mailto:sales@navimo.co.uk)

## ● GERMANY

### **Navimo Deutschland**

15 rue Ingénieur Verrière  
56100 LORIENT - FRANCE  
Tél : +33 (0)2 97 87 36 11  
Fax : +33 (0)2 97 87 36 29  
e-mail:  
[sales.international@plastimo.fr](mailto:sales.international@plastimo.fr)

## ● ITALIA

### **Navimo Italia /Nuova Rade Spa**

Via del Pontasso 5  
16015 Casella Scrivia (GE)  
Ph: +39 010 968 011  
Fax: +39 010 968 0150  
E-mail: [info@nuovarade.com](mailto:info@nuovarade.com)

## ● SWEDEN/DENMARK/ NORWAY / FINLAND

### **Navimo Nordic AB**

Lundenvägen 2  
473 31 HENÅN - SWEDEN  
Ph: +46 (0)304 360 60  
Fax: +46 (0)304 307 43  
E-mail: [info@navimo.se](mailto:info@navimo.se)

## ● NETHERLANDS & BELGIUM

### **Navimo Holland Bv**

Industrieweg 4  
2871 JE SCHOONHOVEN  
THE NETHERLANDS  
Ph: +31 (0)182 320522  
Fax: +31 (0)182 320519  
E-mail: [info@plastimo.nl](mailto:info@plastimo.nl)

## ● ESPAÑA

### **Navimo España SA**

Polígono industrial de Cabrera  
Calle Industria s/n  
08349 CABRERA DE MAR Barcelona  
Ph: +34 93 750 75 04  
Fax: +34 93 750 75 34  
E-mail: [plastimo@plastimo.es](mailto:plastimo@plastimo.es)

## ● PORTUGAL

### **Siroco Representações Náuticas S.A.**

Zona industrial da Abrunheira,  
Armazem 2  
2710-089 ABRUNHEIRA SINTRA  
Ph: +351 21 915 4530  
Fax: +351 21 915 4540  
e-mail: [Plastimo@plastimo.co.pt](mailto:Plastimo@plastimo.co.pt)

## ● GREECE

### **Plastimo Hellas**

1, 28th Octovriou str.& Kalogeropulou str.  
20 200 KIATO KORINTHIAS  
Tel/Fax: +30 27420 20 644  
E-mail : [plastimo.hellas@plastimo.fr](mailto:plastimo.hellas@plastimo.fr)

## ● OTHER COUNTRIES

### **Plastimo International/Export**

15 rue Ingénieur Verrière  
56100 LORIENT -FRANCE  
Tél : +33 (0)2 97 87 36 36  
Fax : +33 (0)2 97 87 36 49  
e-mail : [sales.international@plastimo.fr](mailto:sales.international@plastimo.fr)

# advanSea

## Serie S400



## GPS Combo

advanSea™ es una marca registrada de

