

# MANUAL DEL OPERARIO

SISTEMA DE CONTROL DINÁMICO DEL TRIMADO

SERIE S

SVIB

**ZIPWAKE**

CHOOSE COMFORT. ENJOY PERFORMANCE.

### Exención de responsabilidad

Zipwake no asume ninguna responsabilidad por la pérdida de tiempo, los costes de elevación, remolcado o transporte, ni por ningún otro daño indirecto, derivado o secundario, molestia o pérdida comercial por el uso de este producto. Zipwake no asumirá ninguna responsabilidad en caso de que se produzcan daños ocasionados por el uso indebido, la instalación o modificación indebidas de nuestros productos, ni ninguna reclamación por pérdida de beneficios por un tercero.

### Aviso de marca comercial

Zipwake es una marca comercial registrada de Prezip Technology AB, Suecia. El resto de las marcas comerciales, nombres comerciales o nombres de empresas a los que se hace referencia en este documento se utilizan únicamente con fines identificativos y son propiedad de sus respectivos titulares.

### Aviso de patente

Este producto está protegido por patentes, patentes de diseño, patentes en trámite o patentes de diseño en trámite.

### Declaración de conformidad

Este producto cumple la siguiente normativa y estándares de compatibilidad electromagnética (CEM) para su uso en entornos marítimos.

CE	EN 60945
FCC	CFR 47, Sección 15, Subsección B
DNV	Estándar n.º 2.4
IACS	E10
GL	GL VI 7.2

Se precisa una instalación correcta de acuerdo con la documentación de Zipwake para garantizar que la CEM no se ponga en tela de juicio.

El producto cumple las prácticas recomendadas de la BYC, E-11: Sistemas eléctricos CA/CC en buques y H-27: Válvulas de toma de agua del mar, accesorios que atraviesan el casco y tapones de drenaje.

### Documentación y precisión técnica

A nuestro leal saber y entender, la información contenida en este documento era correcta en el momento en el que se elaboró. Sin embargo, Zipwake no puede asumir ninguna responsabilidad por ningún tipo de imprecisión u omisión que pueda contener. Además, debido a nuestra política de mejora continuada del producto, las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Como resultado de ello, Zipwake no puede asumir ninguna responsabilidad derivada de las diferencias que puedan existir entre el producto y este documento.

### Declaración de uso justo

Puede imprimir una copia de este manual para uso propio. No puede facilitar ni vender copias a terceros ni explotar de ningún modo el manual comercialmente.

### Eliminación del producto



Elimine el producto de conformidad con la Directiva RAEE.

La Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (denominada Directiva RAEE)

La Directiva RAEE no resulta de aplicación a algunas de las piezas de Zipwake; no obstante, respaldamos esta política y le rogamos que sea consciente a la hora de eliminar este producto.

### Registro del producto

Registre su producto en línea en [www.zipwake.com/register](http://www.zipwake.com/register). El registro le permite acceder a cualquier actualización del software que haya disponible, etc.

## MANUAL DEL OPERARIO

SISTEMA DE CONTROL DINÁMICO DEL TRIMADO  
SERIE S

Número de pieza: 2011332  
Publicación: R2A, noviembre de 2015  
Idioma: español

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INFORMACIÓN IMPORTANTE</b>	<b>4</b>
1.1	LECTURA DEL MANUAL DEL OPERARIO	
1.2	INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	
1.3	NOTAS ESPECIALES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO	
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	<b>6</b>
3.1	CONEXIÓN DE UN GPS NMEA 2000	
3.2	CONEXIÓN DE UN GPS EXTERNO	
3.3	INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR DE CONTACTO	
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PANEL DE CONTROL</b>	<b>7</b>
4.1	FUNCIONES BÁSICAS DEL PANEL	
4.2	NAVEGACIÓN POR EL MENÚ Y FUNCIONES DE LAS TECLAS MULTIFUNCIÓN	
4.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PANTALLA PRINCIPAL	
4.4	RUEDAS DE CONTROL DE LA VELOCIDAD PROGRESIVA	
<b>5</b>	<b>ARRANQUE INICIAL</b>	<b>9</b>
5.1	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	
5.2	COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL GPS	
5.3	RESTABLECIMIENTO DE LOS ÁNGULOS DE INCLINACIÓN Y BALANCEO	
<b>6</b>	<b>CONTROL MANUAL DE LA ACTITUD</b>	<b>12</b>
6.1	INCLINACIÓN Y BALANCEO MANUALES	
6.2	MODO DE DIRECCIÓN	
<b>7</b>	<b>CONTROL AUTOMÁTICO DE LA INCLINACIÓN</b>	<b>13</b>
7.1	INCLINACIÓN AUTOMÁTICA	
7.2	COMPENSACIÓN DE LA INCLINACIÓN AUTOMÁTICA	
7.3	EDICIÓN DE LA CURVA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA INCLINACIÓN	
<b>8</b>	<b>CONTROL AUTOMÁTICO DEL BALANCEO</b>	<b>16</b>
8.1	BALANCEO AUTOMÁTICO	
8.2	VELOCIDAD DEL UMBRAL DE BALANCEO AUTOMÁTICO	
8.3	NIVEL AUTOMÁTICO DE BALANCEO	
<b>9</b>	<b>ENCENDIDO DEL SISTEMA</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>APAGADO DEL SISTEMA</b>	<b>18</b>
10.1	APAGADO - PANEL DE CONTROL ÚNICO	
10.2	APAGADO - MÚLTIPLES PANELES DE CONTROL	
10.3	INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR DE CONTACTO	
<b>11</b>	<b>AJUSTES DE LA PANTALLA</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>CONFIGURACIÓN AVANZADA</b>	<b>20</b>
12.1	RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA	
12.2	IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN DE DATOS	
12.3	COMPROBACIÓN DEL INTERCEPTOR	
<b>13</b>	<b>DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>23</b>
13.1	INFORMACIÓN DE ERROR DEL SISTEMA	
13.2	AVISO DE LA BATERÍA	
13.3	ACCIONES CORRECTIVAS DE LOS ERRORES	
13.4	OTROS ERRORES	
<b>14</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>25</b>
14.1	BOTADURA	
14.2	ARRASTRE	
<b>15</b>	<b>ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA</b>	<b>26</b>

# 1 INFORMACIÓN IMPORTANTE

## 1.1 LECTURA DEL MANUAL DEL OPERARIO

Asegúrese de leer y entender este Manual del operario antes de utilizar el Sistema de control dinámico del trimado. En caso de tener problemas a la hora de entender cualquier parte del manual, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor para que le proporcione información adicional.

**⚠ IMPORTANTE** La información identificada como **IMPORTANTE** puede provocar una avería del sistema o en el material si se hace caso omiso de ella.

**⚠ AVISO** La información identificada como **AVISO** puede desembocar en lesiones personales si se hace caso omiso de ella.

### **¡NOTA!**

La información identificada como **¡NOTA!** es información importante sobre el funcionamiento y las características del Sistema de control dinámico del trimado.

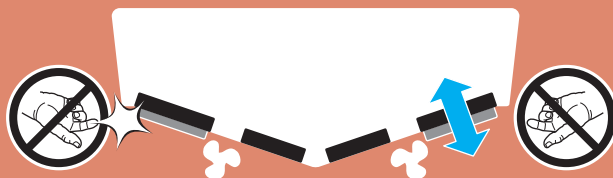
## 1.2 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El Sistema de control dinámico del trimado es un accesorio que le proporciona una travesía más confortable en el buque, un mejor rendimiento y un menor consumo de combustible. Tenga en cuenta que en ningún caso exime al timonel de la responsabilidad de maniobrar el buque de forma segura.

Tómese su tiempo para familiarizarse con el sistema y sus funciones en aguas tranquilas y acostúmbrese al efecto que tendrá en el manejo de su buque antes de utilizarlo en condiciones normales.

**⚠ AVISO** El Sistema de control dinámico del trimado puede afectar a la capacidad de su buque para mantener el rumbo. Tenga siempre mucho cuidado al gobernar el buque.

**⚠ AVISO** No intente nunca forzar las hojas del interceptor con la mano. Tenga cuidado con los bordes afilados cuando esté cerca de los interceptores. Apague el sistema cuando el buque esté amarrado, anclado o arrastrado fuera del agua.



## 1.3 NOTAS ESPECIALES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

**⚠ IMPORTANTE** El Sistema de control dinámico del trimado debería ser el principal sistema para controlar el equilibrio de la marcha de su buque. Si el buque tiene un motor fueraborda o propulsor de popa, su equilibrio correspondiente (inclinación del eje de la hélice) debería ajustarse a cero, excepto posiblemente a altas velocidades, o en caso de que se añada el control automático cuando sea preciso, además del equilibrio básico que proporcionan los interceptores.

## 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El Sistema de control dinámico del trimado Serie S incorpora una familia de interceptores vanguardistas, duraderos y de acción rápida y exclusivos controles en 3D que proporcionan al piloto un control intuitivo, cómodo, preciso y sin parangón del equilibrio de marcha, la escora o el rumbo. El sistema es totalmente automático y mejora significativamente el rendimiento del buque, el ahorro de combustible, el confort y la seguridad.

### FUNCIONES CLAVE

#### CONTROL AUTOMÁTICO DE LA INCLINACIÓN

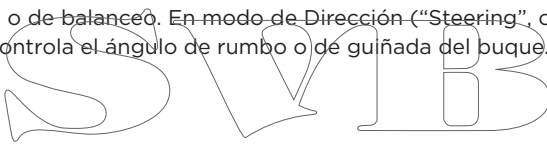
El sistema ajustará de forma automática el ángulo de equilibrio o de inclinación del buque, minimizando así la resistencia de las olas para obtener el máximo rendimiento y confort a cualquier velocidad (capítulo 7).

#### CONTROL AUTOMÁTICO DEL BALANCEO

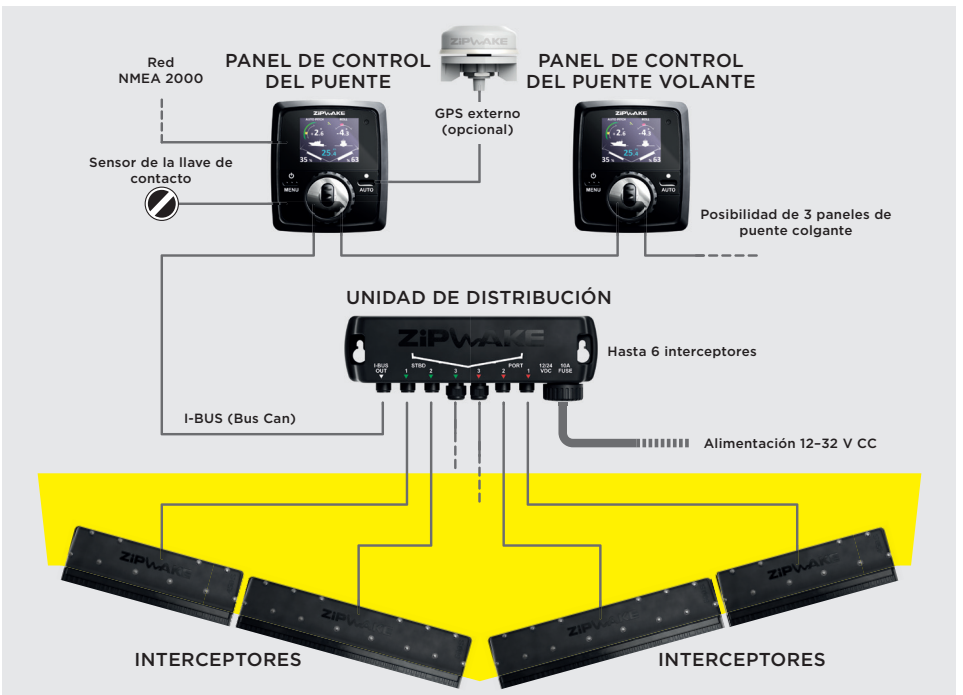
El sistema eliminará de forma automática el incómodo y peligroso balanceo del buque. El sistema está constantemente trabajando para mantener el buque nivelado o para hacer giros equilibrados (peraltados) (capítulo 8).

#### CONTROL MANUAL DE LA ACTITUD

La actitud de la marcha del buque (capítulo 6.1) se puede controlar manualmente mediante las ruedas de control. La rueda Pitch (inclinación) controla el ángulo de equilibrio o de inclinación, mientras que la rueda Roll (balanceo) normalmente controla el ángulo de escora o de balanceo. En modo de Dirección (“Steering”, capítulo 6.2), la rueda Roll (balanceo) controla el ángulo de rumbo o de guiñada del buque.



### COMPONENTES DEL SISTEMA



### 3 INSTALACIÓN

Siga los pasos de la Guía de instalación de la Serie S de Zipwake para montar y conectar los interceptores, la unidad de distribución, el/los panele(s) de control y el GPS adicional en su buque.

#### 3.1 CONEXIÓN DE UN GPS NMEA 2000

**⚠ IMPORTANTE** Las funciones de control automático del sistema permanecen apagadas/se apagan cuando no hay ninguna señal de velocidad GPS disponible.

Cada panel de control está dotado de una antena GPS incorporada, pero se pueden adquirir señales GPS adicionales de una fuente GPS de red NMEA 2000, por ejemplo, un lector de mapas o un piloto automático. El sistema utilizará de forma automática la fuente que mejor recepción tenga. Consulte el diagrama de cableado de la Guía de instalación para obtener información sobre cómo conectarse a una red NMEA 2000.

#### 3.2 CONEXIÓN DE UN GPS EXTERNO

Si solo hay una estación de mando cubierta (con tejado) y no hay ninguna otra fuente GPS accesible, puede tener que necesitar una señal GPS externa de una antena GPS externa de Zipwake (pieza n.º 2011240). Consulte el diagrama de cableado de la Guía de instalación para obtener información sobre cómo conectarse al GPS externo.



#### 3.3 INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR DE CONTACTO

Conecte el interruptor de contacto del buque en la toma del sensor de la llave en la parte trasera del panel de control, de tal forma que el sistema se encienda y se apague automáticamente cuando el contacto (motor) se encienda y se apague. Consulte el diagrama de cableado de la Guía de instalación



#### ¡NOTA!

Si se instala un panel de control adicional (con múltiples estaciones de mando, por ejemplo, un puente volante), conecte el interruptor de contacto del buque a la toma del sensor de la llave del mismo modo que en el panel de control principal.

## 4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PANEL DE CONTROL



### 4.1 FUNCIONES BÁSICAS DEL PANEL

#### 1 Pantalla

Pantalla en color con máxima visión a plena luz del día de 2,4", transreflectiva TFT, 320 x 240 píxeles.

#### 2 Sensor de luz

El sensor de luz ajusta de forma automática el brillo de la pantalla y alterna entre el modo diurno y el nocturno cuando el modo de la pantalla se configura en Auto.

#### 3 Botón POWER/MENU (ENCENDIDO/MENÚ)

Manténgalo pulsado para encenderlo y apagarlo.

#### 4 Botón AUTO

Manténgalo pulsado para encender y apagar el Auto Pitch & Roll Control (Control automático de la inclinación y del balanceo) y después para encender y apagar Auto Roll Control (Control automático del balanceo)

#### 5 Rueda Roll (balanceo)

Gírela para controlar manualmente el balanceo. Gírela para ajustar el nivel de balanceo en el modo Auto Roll Control (Control automático del balanceo). Gírela para gobernar el buque en el modo de Dirección ("Steering"). Presiónela para acceder a funciones especiales: por ejemplo, guardar los ajustes de equilibrio actuales y activar el modo de Dirección ("Steering").

#### 6 Rueda Pitch (inclinación)

Gírela para controlar manualmente la inclinación.

### 4.2 NAVEGACIÓN POR EL MENÚ Y FUNCIONES DE LAS TECLAS MULTIFUNCIÓN

#### 3 Botón POWER/MENU (ENCENDIDO/MENÚ)

Púlselo para acceder al menú.

Tecla multifunción para ATRÁS y CANCELAR.

#### 4 Botón AUTO

Tecla multifunción para ACEPTAR, SIGUIENTE, SELECCIONAR, RESTABLECER, EDITAR, GUARDAR, INICIAR, HECHO y todas las opciones de las ventanas emergentes.

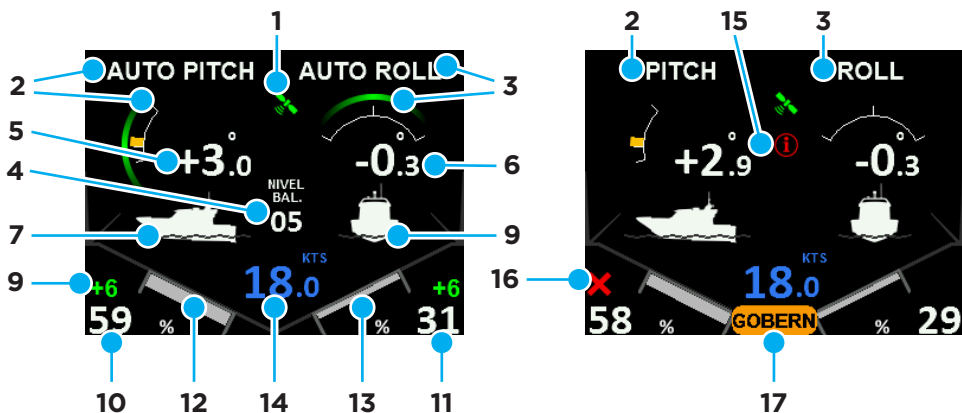
#### 5 Rueda Roll (balanceo)

Gírela para alternar entre las selecciones del menú. Gírela para ajustar los valores del menú. Gírela hasta la velocidad deseada cuando edite la Curva del control automático de la inclinación. Púlsela para hacer una selección (lo mismo que la función SELECCIONAR del botón AUTO).

#### 6 Rueda Pitch (inclinación)

Gírela para alternar entre las filas del menú. Gírela para ajustar los valores del menú. Gírela para ajustar la extensión del interceptor a la velocidad deseada cuando edite la Curva del control automático de la inclinación.

### 4.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PANTALLA PRINCIPAL



1 Estado del GPS: Verde - Ubicación GPS correcta      Amarillo - Sin ubicación GPS  
Rojo - Sin conexión GPS

2 AUTO PITCH (Inclinación automática) y el arco verde: Indican que Auto Pitch Control (Control automático de la inclinación) está activado.  
PITCH (Inclinación): Indica el control manual de la inclinación - Se ha apagado Auto Pitch Control (Control automático de la inclinación).

3 AUTO ROLL (Balanceo automático) y el arco verde: Indican que Auto Roll Control (Control automático del balanceo) está activado.  
ROLL (Balanceo): Indica el control manual del balanceo - Se ha apagado Auto Roll Control (Control automático del balanceo).

4 AUTO ROLL LEVEL (Nivel de balanceo automático): Indica el nivel actual de balanceo automático.

5 Pitch Angle (Ángulo de inclinación): Indicador del ángulo de inclinación en grados.

6 Roll Angle (Ángulo de balanceo): Indicador del ángulo de balanceo en grados.

7 Indicador de la inclinación del buque: Visualiza el ángulo de inclinación actual del buque.

8 Indicador del balanceo del buque: Visualiza el ángulo de balanceo actual del buque.

9 Pitch Offset (Compensación de la inclinación): Indica la compensación manual de la inclinación cuando Auto Pitch Control (Control automático de la inclinación) está activado.

10 Posición del interceptor de babor: Indica la extensión del/de los interceptor(es) de babor en porcentaje.

11 Posición del interceptor de estribor: Indica la extensión del/de los interceptor(es) de estribor en porcentaje.

12 Feedback del interceptor de babor: Visualiza la extensión del interceptor de babor actual.

13 Feedback del interceptor de estribor: Visualiza la extensión del interceptor de estribor actual.

14 Boat Speed (Velocidad del buque): Velocidad actual sobre el fondo. Si no hay señal GPS, no se muestran las cifras de la velocidad.

15 Información de error: Indica un error del sistema; compruebe el menú de Información del sistema.

16 Error del interceptor: Indica un error del interceptor; compruebe el menú de Información del sistema.

17 Gobernar: Indica que se ha activado el modo de Dirección ("Steering").

### 4.4 RUEDAS DE CONTROL DE LA VELOCIDAD PROGRESIVA

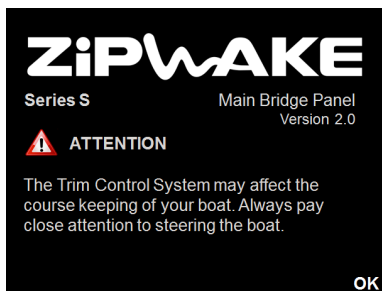
Las ruedas Pitch y Roll (inclinación y balanceo) tienen una velocidad progresiva. Un solo tic en la rueda Pitch o Roll hará que las hojas del interceptor se muevan un uno por ciento (1%). Girar la rueda más deprisa equivale a más aumentos por cada tic. El número de aumentos al girar una rueda más deprisa depende de la velocidad actual del buque. Una velocidad lenta del buque equivale a más aumentos y una velocidad más rápida a menos aumentos, lo cual hace que el control manual de la inclinación y el balanceo sea eficaz y seguro.



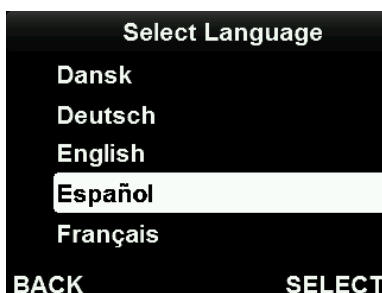
## 5 ARRANQUE INICIAL

### 5.1 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

1. Mantenga pulsado el botón POWER (ENCENDIDO) hasta que aparezca el logotipo de Zipwake en la pantalla.
2. Lea el texto de “ATENCIÓN” y pulse “Aceptar” o espere (7 segundos) a que aparezca el siguiente paso.

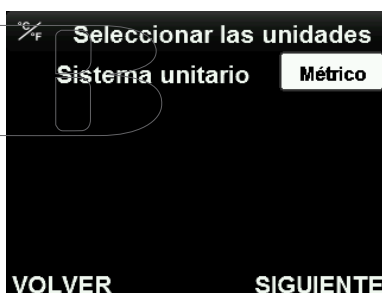
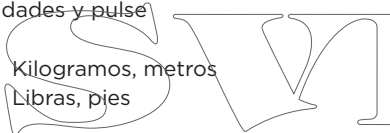


3. Seleccione el idioma y pulse SIGUIENTE.



4. Seleccione Unidades y pulse SIGUIENTE.

Métrico: Kilogramos, metros  
Imperial: Libras, pies



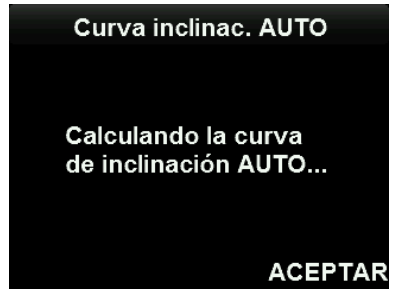
5. Introduzca la eslora y pulse SIGUIENTE.
6. Introduzca la manga y pulse SIGUIENTE.
7. Introduzca el peso del buque y pulse SIGUIENTE.
8. Introduzca el número de interceptores instalados y pulse SIGUIENTE.



#### ¡NOTA!

En aquellos casos en los que haya instalado un interceptor y esté centrado en la línea central del espejo de popa, el número de interceptores será impar. Un interceptor montado en el centro solo reaccionará a movimientos de inclinación. Consulte la Guía de instalación para obtener más información sobre cómo conectar un interceptor montado en el centro a la unidad de distribución.

9. Ahora el sistema calculará la Curva de control automático de la inclinación, lo cual le indicará al sistema cuánto se extenderán los interceptores en cada velocidad cuando Control automático de la inclinación (capítulo 7) se active. Pulse "Aceptar" o espere hasta que la ventana emergente se cierre.



**¡NOTA!**

Siempre puede volver a empezar de nuevo llevando a cabo un Restablecimiento de fábrica (capítulo 12.1).

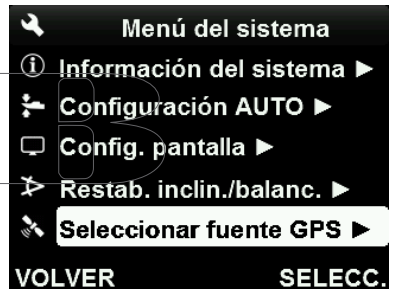
**⚠ IMPORTANTE** Para que funcionen correctamente, los datos del buque que utilicen las funciones de control automático del sistema tienen que ser correctos. Asegúrese de introducir los datos correctos de su buque.

**5.2 COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL GPS**

**⚠ IMPORTANTE** Cuando arranque el sistema por primera vez, el GPS puede tardar varios minutos hasta detectar un satélite.

1. Pulse el botón MENU (MENÚ).

2. Seleccione Fuente GPS y pulse SELECCIONAR.



3. Por defecto, Fuente GPS está configurado en Auto. El sistema seleccionará de forma automática el GPS con la mejor recepción y lo mostrará en el encabezado del menú.

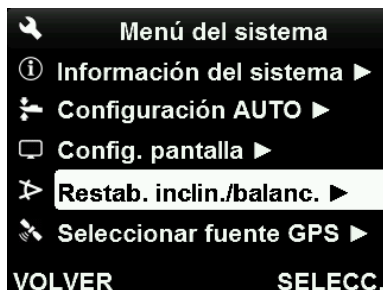
4. El estado del GPS debería ser Bueno o Excelente. Si no es así, consulte la sección de detección y resolución de problemas (capítulo 13).



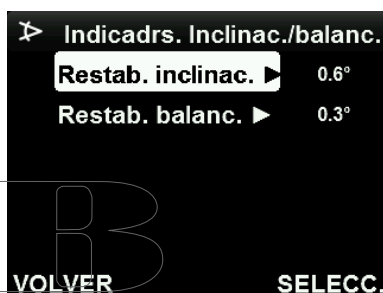
### 5.3 RESTABLECIMIENTO DE LOS ÁNGULOS DE INCLINACIÓN Y BALANCEO

**⚠ IMPORTANTE** Cuando arranque el sistema por primera vez, se deberán restablecer los indicadores del ángulo de inclinación y balanceo para que las funciones de control automático del sistema funcionen correctamente. Cuando restablezca estos indicadores, el buque debe estar nivelado, en tierra firme o varado en aguas tranquilas.

1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Restablecer la inclinación y el balanceo y pulse SELECCIONAR.



3. Seleccione Restablecer el ángulo de inclinación y pulse RESTABLECER. Pulse Sí en la ventana emergente para confirmarlo.
4. Seleccione Restablecer el ángulo de balanceo y pulse RESTABLECER. Pulse Sí en la ventana emergente para confirmarlo.



#### ¡NOTA!

En este momento, los ángulos de inclinación y balanceo debería tener una lectura cercana a 0,0°.

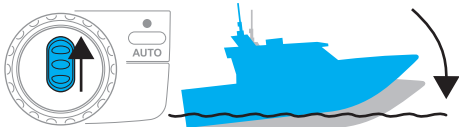
## 6 CONTROL MANUAL DE LA ACTITUD

### 6.1 INCLINACIÓN Y BALANCEO MANUALES

Con el sistema en modo manual, la actitud de marcha del buque se puede controlar manualmente mediante las ruedas de control. La rueda Pitch (inclinación) controla el ángulo de equilibrio o de inclinación, mientras que la rueda Roll (balanceo) controla el ángulo de escora o de balanceo.

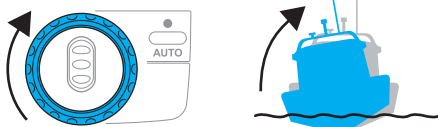
#### Descenso de la proa

Mueva la rueda Pitch (inclinación) hacia adelante



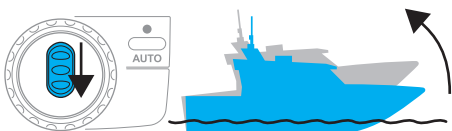
#### Corrección de la escora de babor

Gire la rueda Roll (balanceo) hacia la derecha



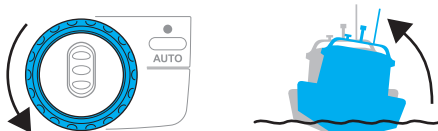
#### Ascenso de la proa

Mueva la rueda Pitch (inclinación) hacia atrás



#### Corrección de la escora de estribor

Gire la rueda Roll (balanceo) hacia la izquierda

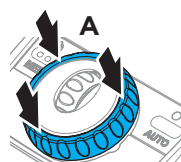


### 6.2 MODO DE DIRECCIÓN

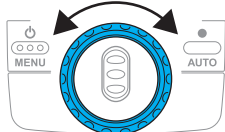
Con el modo de Dirección activado, la rueda Roll (balanceo) actúa como una rueda de dirección y controla la marcha del buque o su ángulo de guiñada.

**⚠ IMPORTANTE** El modo de Dirección solo se debería utilizar para efectuar correcciones sensatas del rumbo cuando navegue en aguas relativamente tranquilas. El modo de Dirección permanece apagado/ se apaga si Control automático del balanceo (capítulo 8) se activa.

1. Para activar el modo de Dirección, mantenga pulsada la rueda Roll (balanceo) (A) hasta que en la pantalla aparezca GOBIERNO (B).
2. Gire la rueda Roll (balanceo) hacia la derecha para dirigirlo a estribor.
3. Gire la rueda Roll (balanceo) hacia la izquierda para dirigirlo a babor.
4. Para desactivar el modo de Dirección, mantenga pulsada la rueda Roll (balanceo) (A) hasta que GOBIERNO (B) desaparezca de la pantalla.



BABOR ESTRIBOR



BABOR ESTRIBOR

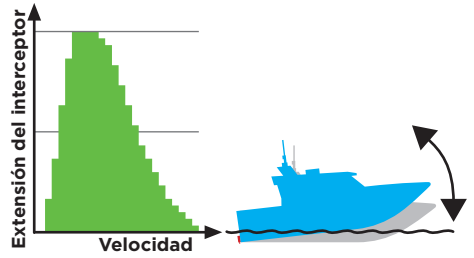


B

# 7 CONTROL AUTOMÁTICO DE LA INCLINACIÓN

## 7.1 INCLINACIÓN AUTOMÁTICA

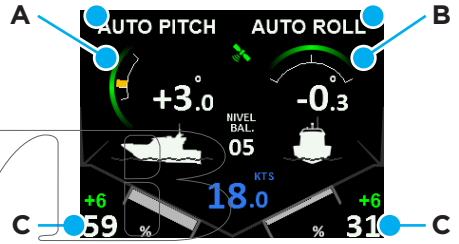
Control automático de la inclinación activado, el sistema ajustará de forma automática el equilibrio de marcha de su buque, minimizando así la resistencia de las olas para obtener el máximo rendimiento y confort a cualquier velocidad. La Curva de control automático de la inclinación le indica al sistema cuánto deberían extenderse los interceptores en cada velocidad, ajustando así el ángulo de inclinación del buque en función de la velocidad.



**⚠ IMPORTANTE** Las funciones de control automático del sistema permanecen apagadas/se apagan cuando no hay ninguna señal de velocidad GPS disponible o en caso de que se produzca una avería de algún otro sistema. En ese caso, parpadeará un mensaje de error en la parte superior de la pantalla principal.

Si el sistema está en Modo manual:

1. Para activar Control automático de la inclinación y el balanceo, mantenga pulsado el botón AUTO hasta que en la pantalla aparezcan AUTO PITCH (A), AUTO ROLL (B) y el arco verde.
2. Para activar solo el Control automático de la inclinación, mantenga pulsado el botón AUTO. AUTO PITCH (A) y su arco verde permanecerán en la pantalla, mientras que AUTO (ROLL) y su arco verde desaparecerán de ella.
3. Pulse el botón AUTO para volver a activar el Control automático del balanceo.
4. Mantenga pulsado el botón AUTO para volver al Modo manual.



### ¡NOTA!

Las extensiones de los interceptores (C) se muestran en las esquinas inferiores de la pantalla.

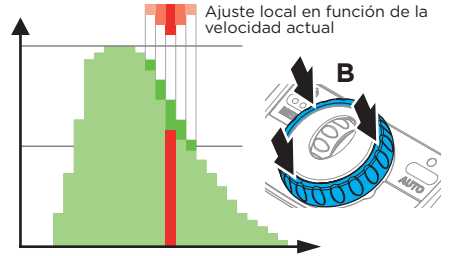
## 7.2 COMPENSACIÓN DE LA INCLINACIÓN AUTOMÁTICA

Incluso si Control automático de la inclinación está activado, puede compensar manualmente el ajuste automático de la inclinación en condiciones de mar y de carga distintas.

1. Para equilibrar el descenso de la proa, mueva la rueda Pitch (inclinación) hacia adelante para aumentar la compensación de la inclinación (A). Para equilibrar el ascenso de la proa, mueva la rueda Pitch (inclinación) hacia atrás para disminuir la compensación de la inclinación (A).

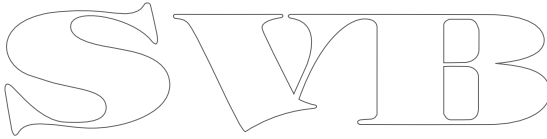


2. Si el ajuste ha tenido como resultado un mejor equilibrio de la marcha, puede guardarlo manteniendo pulsada la rueda Roll (balanceo) (B) hasta que la compensación de la inclinación (A) desaparezca. La Curva de control automático de la inclinación se ajusta localmente en función de la velocidad actual del buque.



### ¡NOTA!

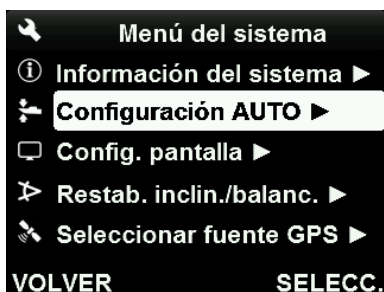
Guardar un ajuste de equilibrio preferido de esta forma, a distintas velocidades del buque, es una forma muy rápida de crear la curva óptima para su buque con su carga específica. En la página del menú, se pueden consultar y ajustar los detalles de la curva (capítulo 7.3).



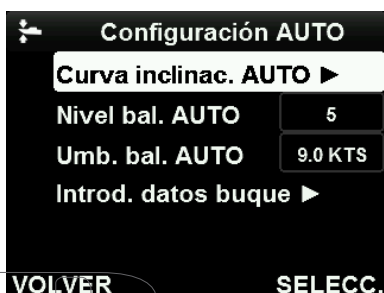
### 7.3 EDICIÓN DE LA CURVA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA INCLINACIÓN

La Curva de control automático de la inclinación le indica al sistema cuánto deberían extenderse los interceptores en cada velocidad, ajustando así el ángulo de inclinación del buque en función de la velocidad. Cuando arranque el sistema por primera vez (capítulo 5), se calcula una curva por defecto en función de los datos de su barco (eslora, manga y peso). La Curva de control automático de la inclinación se puede consultar y ajustar en la página del menú.

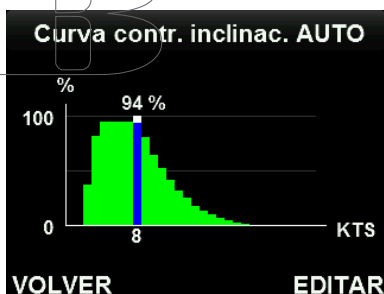
1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Configuración AUTO y pulse SELECCIONAR.



3. Seleccione Curva de inclinación automática y pulse SELECCIONAR.



4. Pulse EDITAR para pasar al modo de edición.
5. Gire la rueda Roll (balanceo) para pasar a la velocidad deseada.

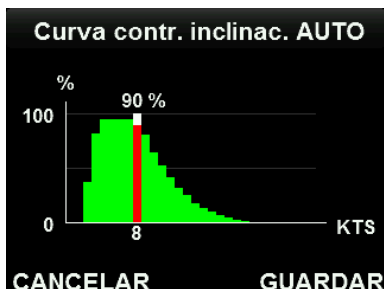


6. A: Gire la rueda Pitch (inclinación) hacia adelante para aumentar la extensión del interceptor y bajar la proa (disminuir el ángulo de inclinación).

o

- B: Gire la rueda Pitch (inclinación) hacia atrás para reducir la extensión del interceptor y subir la proa (aumentar el ángulo de inclinación).

7. Repita los pasos 5-6 en caso de que tenga que ajustar más de un parámetro.
8. Pulse GUARDAR para actualizar la curva.



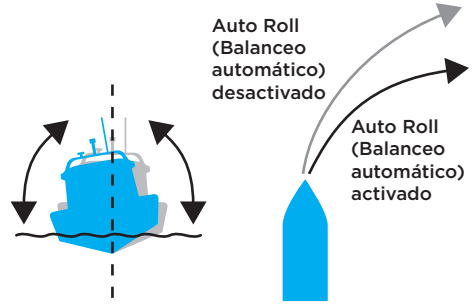
#### ¡NOTA!

Para restablecer la Curva de control automático de la inclinación a la configuración original (predeterminada), realice un Restablecimiento de fábrica (capítulo 12.1).

## 8 CONTROL AUTOMÁTICO DEL BALANCEO

### 8.1 BALANCEO AUTOMÁTICO

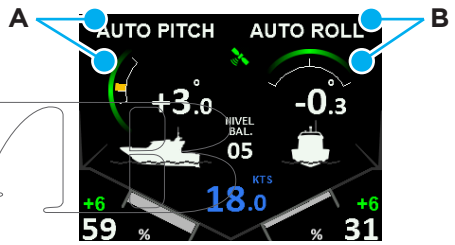
Con Control automático del balanceo activado, el sistema eliminará de forma automática el incómodo y peligroso balanceo del buque. El sistema está constantemente trabajando para mantener el buque nivelado o para hacer giros equilibrados (peraltados). En el caso de los buques que tiendan a escorarse demasiado hacia adentro en los giros, el sistema ayudará al buque a efectuar unos giros más cerrados.



**⚠ IMPORTANTE** El Control automático del balanceo solo está activo si la velocidad del buque está por encima de la Velocidad del umbral automático (punto 8.2). Las funciones de control automático del sistema permanecen apagadas/se apagan cuando no hay ninguna señal de velocidad GPS disponible.

Si el sistema está en Modo manual:

1. Para activar Control automático de la inclinación y el balanceo, mantenga pulsado el botón AUTO hasta que en la pantalla aparezcan AUTO PITCH (A), AUTO ROLL (B) y el arco-verde.
2. Para activar solo el Control automático de la inclinación, mantenga pulsado el botón AUTO. AUTO PITCH (A) y su arco verde permanecerán en la pantalla, mientras que AUTO (ROLL) y su arco verde desaparecerán de ella.
3. Pulse el botón AUTO para volver a activar el Control automático del balanceo.
4. Mantenga pulsado el botón AUTO para volver al Modo manual.



### 8.2 VELOCIDAD DEL UMBRAL DE BALANCEO AUTOMÁTICO

La velocidad del buque a la que el Control automático del balanceo se activa se puede ajustar desde su valor predeterminado, que el sistema calcula a partir de los datos del buque introducidos.

1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Configuración AUTO y pulse SELECCIONAR.
3. Seleccione Umbral de balanceo automático y pulse SELECCIONAR para ajustar la velocidad.





### 8.3 NIVEL AUTOMÁTICO DE BALANCEO

Con Control automático del balanceo activado, se puede ajustar su sensibilidad del nivel 1 al 10.

Aumente o reduzca el nivel de balanceo en función de las condiciones de la mar y de la carga.

1. Gire la rueda Roll (balanceo) hacia la derecha para aumentar el nivel de balanceo.  
Gire la rueda Roll (balanceo) hacia la izquierda para reducir el nivel de balanceo.
2. El indicador del nivel de balanceo se apaga al cabo de unos segundos y el nivel de balanceo se guarda.
3. El nivel de balanceo también se puede ajustar a través de la Configuración AUTO, del mismo modo que la Velocidad del umbral de balanceo AUTO (apartado 8.2).



# SVMB

#### ¡NOTA!

El nivel de balanceo actual (A) aparece indicado en la parte central de la pantalla. El nivel de balanceo 5 es equivalente a una sensibilidad normal (predeterminada). Pruebe con distintos niveles hasta que encuentre el que desea. El nivel de balanceo seleccionado se guarda hasta que seleccione un nivel nuevo.

## 9 ENCENDIDO DEL SISTEMA

1. Mantenga pulsado el botón POWER (ENCENDIDO) hasta que aparezca el logotipo de Zipwake en la pantalla.
2. Lea el texto de “ATENCIÓN” y pulse “Aceptar” o espere (7 segundos) a que aparezca la pantalla principal.



### ¡NOTA!

Cuando el interruptor de contacto del buque esté conectado a la toma del sensor de la llave en la parte trasera del panel de control (capítulo 3), el sistema se enciende automáticamente cuando el interruptor de contacto (motor) se enciende.

## 10 APAGADO DEL SISTEMA

### 10.1 APAGADO - PANEL DE CONTROL ÚNICO

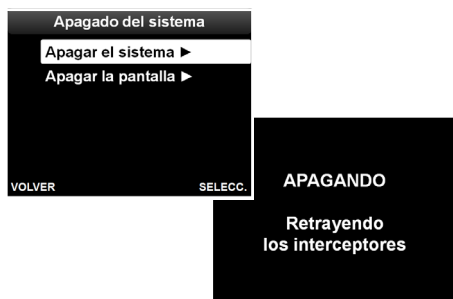
1. Para apagar el sistema, mantenga pulsado el botón POWER (ENCENDIDO).
2. En la pantalla aparecerá un reloj con la cuenta atrás.
3. Mantenga el botón POWER (ENCENDIDO) pulsado hasta que la cuenta atrás llegue a 1, de lo contrario el sistema volverá a la pantalla principal.
4. El sistema se apaga y los interceptores se retraen de forma automática.



### 10.2 APAGADO - MÚLTIPLES PANELES DE CONTROL

Si hay instalado más de un panel de control, elija apagar el sistema o apagar solo la pantalla actual.

1. Mantenga pulsado el botón POWER (ENCENDIDO) hasta que aparezca el menú de apagado del sistema.
2. A: Seleccione “Turn Off Display” (Apagar pantalla) y pulse SELECCIONAR para apagar la pantalla.  
Pulse el botón POWER (ENCENDIDO) para reactivar la pantalla  
o  
B: Seleccione “Turn Off System” (Apagar sistema) y pulse SELECCIONAR para apagar el sistema.  
El sistema se apaga y los interceptores se retraen de forma automática.

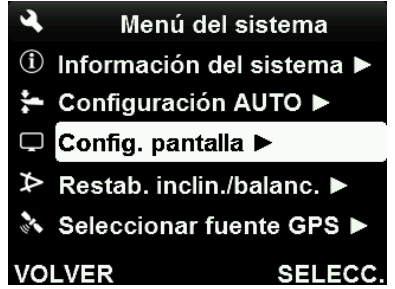


### 10.3 INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR DE CONTACTO

Cuando el interruptor de contacto del buque esté conectado a la toma del sensor de la llave en la parte trasera del panel de control (capítulo 3), el sistema se apaga automáticamente cuando el interruptor de contacto (motor) se apaga.

# 11 AJUSTES DE LA PANTALLA

1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Configuración de la pantalla y pulse SELECCIONAR.



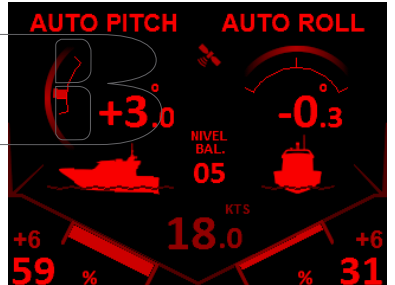
3. Seleccione Brillo y pulse SELECCIONAR para ajustar el brillo de la pantalla entre el 1 y el 100 %. La opción del menú no está disponible si el modo de la Pantalla está en Auto.



4. Seleccione el modo de Pantalla y configúrelo en Auto (predeterminado), diurno o nocturno.

## ¡NOTA!

Con el modo de la Pantalla en Auto, la pantalla ajusta de forma automática el brillo en función de la luz ambiente y alterna entre modo diurno (pantalla normal) y nocturno (pantalla roja).



# 12 CONFIGURACIÓN AVANZADA

## 12.1 RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA

Para restablecer los ajustes y la Curva de control automático de la inclinación a los valores predeterminados, realice un Restablecimiento de fábrica.

**⚠ IMPORTANTE** El Restablecimiento de fábrica restablece todos los valores y ajustes del sistema. Puede hacer una copia de seguridad (capítulo 12.2) y volver a instalar los ajustes o la Curva de control automático de la inclinación después de haber realizado un Restablecimiento de fábrica.

1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Configuración avanzada y pulse SELECCIONAR.



3. Seleccione Restablecimiento de fábrica y pulse SELECCIONAR.
4. Pulse "Aceptar" en la ventana emergente para confirmarlo.
5. Ahora el sistema restablecerá todos los ajustes y se apagará.
6. Arranque el sistema y realice una nueva configuración (capítulo 5).



## 12.2 IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN DE DATOS

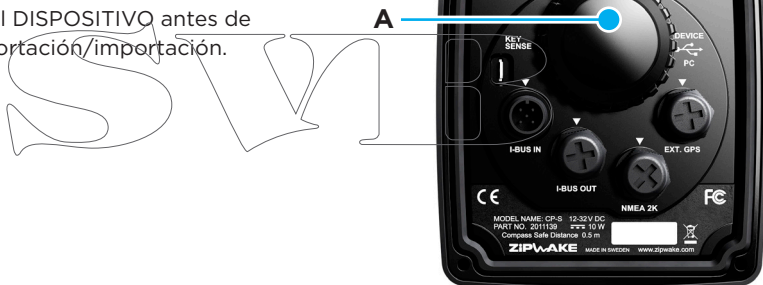
Haga una copia de seguridad de la Curva de control automático de la inclinación y de sus ajustes en una memoria USB para volver a instalarla y/o transferir los ajustes entre paneles de control/buques.

**⚠ IMPORTANTE** Cuando importe/exporte datos, debe conectar una unidad de memoria USB con formato FAT32 al sistema.

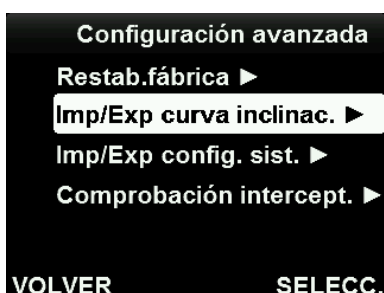
1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Configuración avanzada y pulse SELECCIONAR.



3. Quite la tapa del conector USB (A) en la parte trasera del panel de control y conecte una unidad de memoria USB al conector del DISPOSITIVO antes de realizar la exportación/importación.



4. Seleccione importar/exportar la curva de inclinación o importar/exportar la configuración del sistema, pulse SELECCIONAR y siga los pasos que se le indiquen.
5. Recuerde extraer la unidad de memoria USB y volver a colocar la tapa del conector en su sitio cuando haya terminado.



## 12.3 COMPROBACIÓN DEL INTERCEPTOR

Para monitorizar el estado de cada interceptor, realice una comprobación del interceptor a intervalos regulares. Una vez hecho, cada interceptor realiza cinco ciclos de carreras consecutivos y el par de su servomotor se mide y presenta como valores medio y máximo de la hoja que entra y sale, respectivamente. Para clasificar de forma sencilla los niveles del par, los valores numéricos se representan en gráficos de barras de color que van del verde al rojo, donde el verde significa que es aceptable, mientras que el rojo significa que es demasiado alto.

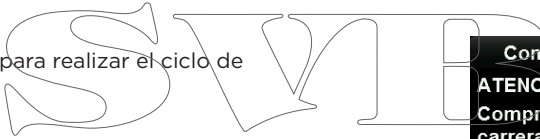
1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Configuración avanzada y pulse SELECCIONAR.



3. Seleccione Comprobación del interceptor y pulse SELECCIONAR.



4. Pulse INICIAR para realizar el ciclo de prueba.



5. Gire la rueda de Balanceo o Inclinación para alternar entre interceptores colocados en distintas posiciones, por ejemplo, desde el Interceptor de babor 1 al Interceptor de babor 1.



### ¡NOTA!

Se recomienda que se haga siempre una primera comprobación justo después de instalar los interceptores, antes de lanzar el buque. Si, en ese momento, un interceptor muestra un par del servomotor excesivo, lo primero que tiene que comprobar es la planeidad del espejo de popa detrás del interceptor y/o un exceso de antiincrustante entre sus hojas.

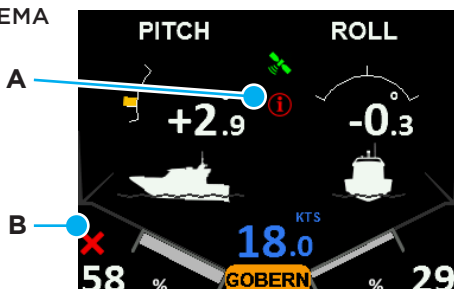
Siempre será preciso adoptar acciones correctivas en caso de que se observen unos niveles de par demasiado altos, independientemente de que estén relacionados con la planeidad del espejo de popa, un exceso de antiincrustante, desperfectos en las hojas o acumulación marina.

## 13 DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

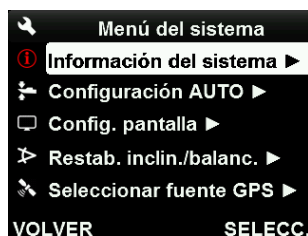
### 13.1 INFORMACIÓN DE ERROR DEL SISTEMA

Un símbolo de error que parpadea (A) indica errores del sistema que precisan su atención.

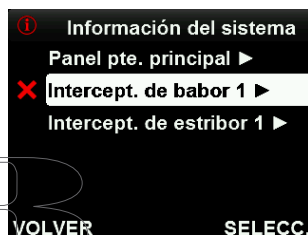
Un símbolo de error del interceptor (B) indica un error en uno o más interceptores. Para consultar la lista completa de las descripciones de los errores y las acciones correctivas, consulte el capítulo 13.3.



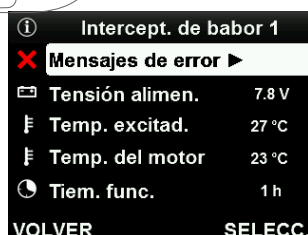
1. Pulse el botón MENU (MENÚ).
2. Seleccione Información del sistema y pulse SELECCIONAR.



3. Seleccione una fila con un código de error y pulse SELECCIONAR.



4. Seleccione el código de error y pulse SELECCIONAR.



5. Lea el/los mensaje(s) de error y vaya al capítulo 13.3 para consultar las acciones correctivas.



### 13.2 AVISO DE LA BATERÍA

Compruebe el estado de la batería en caso de que aparezca un símbolo de error de la batería (A) cuando el sistema está encendido.



## 13.3 ACCIONES CORRECTIVAS DE LOS ERRORES

Compruebe las siguientes acciones correctivas para solucionar los problemas. Visite [www.zipwake.com](http://www.zipwake.com) para obtener la información más actualizada sobre el producto, actualizaciones del software y acciones correctivas de los errores. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor para que le proporcione asistencia técnica y/o unidades de recambio.

### Mensajes de error en el panel de control

#### Tensión de alimentación demasiado baja

- Compruebe la tensión de alimentación de la batería (>12V).
- Compruebe la conexión del cable de alimentación con la batería.

#### Tensión de alimentación demasiado alta

- Compruebe el cable de alimentación de la unidad de distribución.
- Compruebe la tensión de alimentación de la batería (12-32V).

#### Fallo del botón/de la rueda

- Compruebe si hay algún botón o rueda atascados.
- Rocíe la parte frontal del panel de control con agua dulce para eliminar cualquier suciedad.

#### Error del acc./giroscopio

- Apague el sistema durante 10 minutos y reinicielo.

#### Temperatura del panel demasiado alta

- Compruebe si el panel está montado cerca a alguna fuente de calor.
- Pruebe a montar el panel en otra ubicación (más fresca).

#### Error del programa

- Reinicie el sistema.
- Visite [www.zipwake.com](http://www.zipwake.com) para obtener las actualizaciones que solucionan el problema.

#### Interceptor no conectado

- Compruebe si los cables servo están dañados.
- Limpie los conectores y vuelva a acoplarlos a la unidad de distribución.

#### Error de comunicación

- Compruebe si los cables del sistema están dañados.
- Limpie los conectores y vuelva a acoplarlos a la unidad de distribución y a los paneles de control.

#### Sin señal GPS

- Compruebe la fuente GPS y el estado GPS en la página del menú "Select GPS Source" (seleccionar fuente GPS) (normalmente configurada en Auto).
- Si se ha instalado un GPS externo o un GPS NMEA 2000, compruebe si los cables están dañados.
- Compruebe que la fuente GPS NMEA 2000 está encendida.
- Limpie y vuelva a acoplar los conectores del panel de control.

### Mensajes de error de la unidad servo/ interceptor

#### Tensión de alimentación demasiado baja

- Compruebe la tensión de alimentación de la batería (>12V).
- Compruebe la conexión del cable de alimentación con la batería.
- Compruebe el cable de alimentación de la unidad de distribución.

#### Tensión de alimentación demasiado alta

- Compruebe la tensión de alimentación de la batería (12-32V).

#### Carrera del interceptor demasiado corta

- Reinicie el sistema.
- Extraiga la parte frontal del interceptor y compruebe que las hojas se mueven correctamente. Elimine cualquier acumulación, suciedad o pintura.
- Vuelva a colocar la parte frontal, arranque el interceptor y compruebe que las hojas se mueven correctamente.

#### Carrera del interceptor demasiado larga

- Reinicie el sistema.
- Extraiga la parte frontal del interceptor y compruebe que las hojas se mueven correctamente. Elimine cualquier acumulación, suciedad o pintura.
- Vuelva a colocar la parte frontal, arranque el interceptor y compruebe que las hojas se mueven correctamente.

#### Fallo electrónico

- Reinicie el sistema.
- Visite [www.zipwake.com](http://www.zipwake.com) para obtener las actualizaciones que solucionan el problema.

#### Sobrecarga, atasco del interceptor

- Compruebe si hay una acumulación, suciedad o pintura excesivas en el interceptor y entre las hojas.
- Extraiga la parte frontal del interceptor y compruebe que las hojas se mueven correctamente.
- Vuelva a colocar la parte frontal, arranque el interceptor y compruebe que las hojas se mueven correctamente.

#### Temperatura alta de accionamiento del motor

- Apague el sistema durante 10 minutos y reinicielo.

#### Temperatura alta del motor

- Apague el sistema durante 10 minutos y reinicielo.

#### Fallo del sensor HALL del motor

- Apague el sistema durante 10 minutos y reinicielo.

#### Fallo de accionamiento del motor

- Apague el sistema durante 10 minutos y reinicielo.

## 13.4 OTROS ERRORES

Las funciones de control automático del sistema permanecen apagadas/se apagan o encendidas/se encienden de forma intermitente (puede suceder si hay un error del sistema o si no hay señal de velocidad GPS).

- Compruebe el mensaje de error que parpadea cuando active Auto Pitch Control (Control automático de la inclinación).
- Compruebe el menú "System Information" (Información del sistema) y los mensajes de error anteriores para solucionar el problema.

#### Control automático de la inclinación se enciende/apaga de forma intermitente

(puede suceder si el GPS tiene una señal débil o poca cobertura del satélite).

- Compruebe el estado del GPS en el menú "Select GPS Source" (Seleccionar fuente GPS). Configure "GPS Source" (Fuente GPS) en Auto.
- Conecte una fuente GPS NMEA 2000, si está disponible. Consulte la Guía de instalación.
- Instale un GPS externo de Zipwake si el panel de control está montado en una zona cubierta (con tejado). Consulte la Guía de instalación.

#### El buque se escora a babor cuando la rueda Roll (balanceo) se gira a estribor (hacia la derecha) a velocidad

- Compruebe la conexión de los interceptores a la unidad de distribución. Consulte la conexión correcta en la Guía de instalación.



## 14 MANTENIMIENTO



### AVISO

No intente nunca forzar las hojas del interceptor con la mano. Tenga cuidado con los bordes afilados cuando esté cerca de los interceptores.



### IMPORTANTE

Utilice siempre los mandos para mover las hojas del interceptor. No intente nunca forzar las hojas del interceptor con la mano.

### 14.1 BOTADURA

Pinte los interceptores con pintura antiincrustante antes de botar el buque. A ser posible, utilice pintura en espray (recomendado). Cuando la pintura esté seca, elimine el exceso de pintura entre las hojas del interceptor. Antes de botar el buque, mueva las hojas del interceptor con carreras completas mediante los mandos para asegurarse de que se mueven sin problemas y de forma correcta. Consulte la Guía de instalación para obtener más información.

Verifique los niveles del par del servomotor aceptables llevando a cabo una Comprobación del interceptor (consulte el apartado 12.3).

### 14.2 ARRASTRE



### IMPORTANTE

Cuando su buque se arrastre fuera del agua, no coloque ninguna cuña de soporte que presione los interceptores o bloquee las hojas de éstos.

Una vez que su buque se ha arrastrado fuera del agua, utilice agua a presión para eliminar cualquier acumulación o suciedad en los interceptores. Extienda del todo las hojas del interceptor con los mandos y lávelos con agua a presión. Compruebe si las hojas están dañadas. Después de haber terminado de lavarlos, retraiga las hojas del interceptor apagando el sistema. Compruebe que las tapas de los cables estén en su sitio y que no están dañadas. Cuando se arrastra el buque después de haber estado en el agua durante mucho tiempo, recomendamos extraer temporalmente las partes frontales del interceptor y lavar con agua a presión el interior de los interceptores minuciosamente.



### IMPORTANTE

Cuando limpie el panel de control:

- Utilice solo agua dulce y pase un paño suave cuando limpie la parte delantera del/de los panel(es) de control.
- No pase un paño seco por la pantalla/monitor, ya que ello arañaría el revestimiento de la pantalla.
- No utilice productos abrasivos ni productos con contenido ácido/de amoníaco.
- No utilice agua a presión.

## 15 ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA

El software del Sistema de control dinámico del trimado se puede actualizar. Visite [www.zipwake.com](http://www.zipwake.com) para comprobar si han salido nuevas versiones del software.

**⚠ IMPORTANTE** El archivo de actualización del software se debe guardar en el directorio de una unidad de memoria USB con formato FAT32 cuando actualice el sistema.

1. Descárguese un archivo de actualización del software de [www.zipwake.com](http://www.zipwake.com).
2. Copie el archivo de actualización del software en el directorio de la unidad de memoria USB.
3. Quite la tapa del conector USB (A) en la parte trasera del panel de control y conecte la unidad de memoria USB al conector del DISPOSITIVO.
4. Reinicie el sistema y siga las instrucciones de la pantalla.
5. Recuerde extraer la unidad de memoria USB y volver a colocar la tapa del conector en su sitio cuando haya terminado.



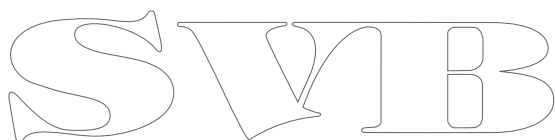
### ¡NOTA!

Su configuración del sistema (ajustes del usuario) y la Curva de control automático de la inclinación no se borrarán cuando actualice el software a otra versión. También puede instalar una versión anterior del software.

SVIB

Visite [www.zipwake.com](http://www.zipwake.com) para obtener información adicional como, por ejemplo:

- Manual del operario y Guía de instalación en distintos idiomas
- Especificaciones del producto, incluida una lista de accesorios y de las piezas de repuesto
- Ejemplos de aplicación y opciones de montaje de los interceptores
- Planos y modelos en 3D de los componentes del sistema
- Actualizaciones del software de su Sistema de control dinámico del trimado

The image shows the letters 'SVIB' in a large, stylized, outlined font. The letters are white with a thin black outline, set against a plain white background. The 'S' is on the left, followed by 'V', 'I', and 'B' on the right. The font has a classic, slightly decorative feel.

**ZIPWAKE**

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