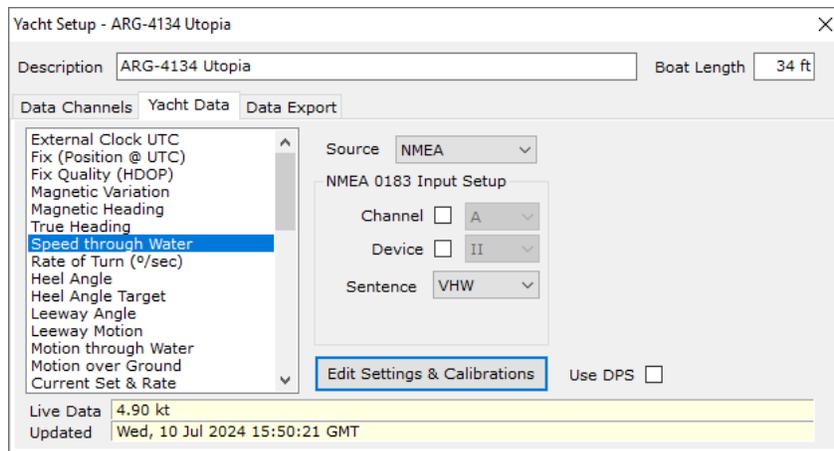


Calibración de la Corredera - versión B&G H5000 o Hercules

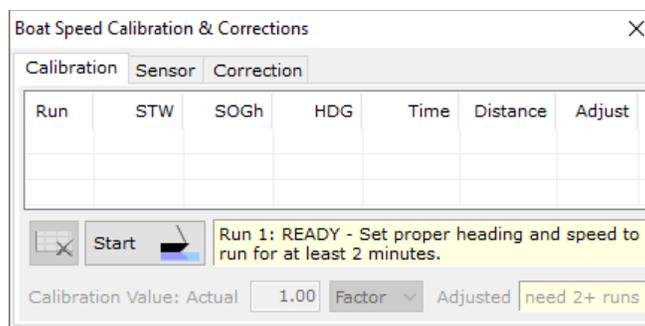
El siguiente procedimiento tienen el propósito de calibrar la corredera, obteniendo el porcentaje de ajuste a ingresar en el sistema de instrumentos B&G H5000 o Hercules, para una velocidad típica de barco, por ejemplo 5 nudos.

Método

Este procedimiento lo realizas a motor, usando la herramienta de calibración de velocidad de barco que se encuentra en el formulario al que se accedes a través del menú “*Evolution > Yachts > Setup Active [Yacht Data] Speed Through Water*”, botón “*Edit Settings & Calibrations*”.



El sistema desplegará un formulario específico para ajustes de la corredera.



El procedimiento es simple. Navegarás un tramo a la velocidad aproximada de 5 nudos, y en un rumbo fijo por 2 o más minutos. A continuación, sin cambiar la velocidad y en rumbo opuesto (180º) navegas un segundo tramo. El sistema promediará el ajuste en ambos sentidos cancelando el efecto de la corriente en la velocidad sobre el fondo SOGh.

Preparación

1. En el procesador B&G H5000 o Hércules
 - a. Pon en 100% el factor de ajuste de la corredera.
 - b. Pon en 0 toda la tabla de “*Heel Correction*”, previamente toma nota de los valores existentes.
2. En EVOLUTION
 - a. En el formulario de “*Boatspeed Calibration & Corrections*” en las pestañas “*Sensor*” y “*Corrections*” asegúrate que los indicadores “*Apply...*” estén apagados.



Estos factores NUNCA deben estar activados, ya que es el Procesador H5000, o Hércules, quien realiza las correcciones al sensor y aplica los ajustes de linealidad (Heel Correction). EVOLUTION asume que la velocidad que recibe es la del instrumental y no necesita ajustes adicionales.

Condiciones Aceptables para Calibrar

1. Sensor de velocidad limpio y libre de cualquier crecimiento orgánico y en perfecto estado físico.
2. Casco limpio, en especial por delante del área donde está instalado el sensor.
3. Día de condiciones de mar estable, viento y olas lo menos agresivas posible.

Cálculo del % de Ajuste de la Corredera

Este método compara la velocidad del barco sobre el fondo (GPS) vs. la velocidad sobre el agua (sensor).

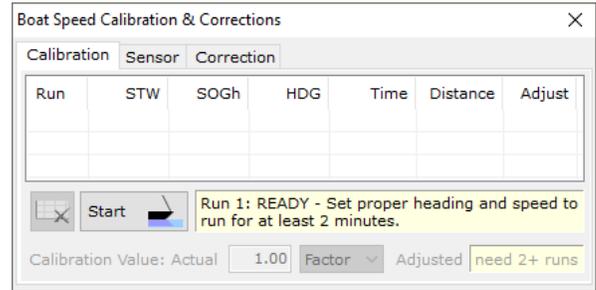
A fin de eliminar la influencia de la corriente, se navegan dos tramos en dirección opuesta para promediar los valores de ajuste registrados para cada tramo.

Para completar los tramos sin inconvenientes, lleva el barco, a motor, a un lugar de aguas calmas donde puedas realizar una navegación de por lo menos 0.5 millas y 2 minutos, manteniendo una velocidad y rumbo constantes. Es conveniente evitar zonas con corrientes arremolinadas.

Importante: Antes de comenzar la navegación de los tramos, ingresar en el H5000, o Hércules, la corrección de boat speed 100 %

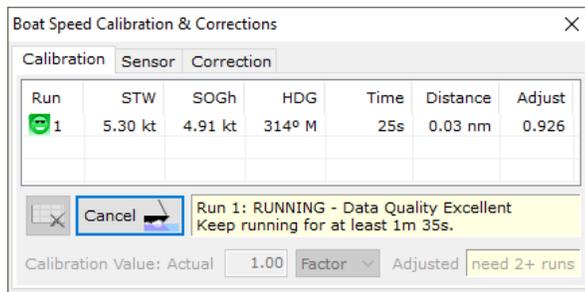
Paso 1 – Abre la Herramienta de Calibración de Velocidad.

1. En EVOLUTION, utiliza la opción de menú "Evolution > Yacht > Setup Active" para abrir el formulario "Yacht Setup". En este formulario, selecciona la pestaña [Yacht Data] y de la lista que se halla a la izquierda selecciona el ítem "Speed through Water".
2. Finalmente, usa el botón "Edit Settings & Calibrations" para abrir el formulario "Boat Speed Calibration & Corrections".



Paso 2 – Navega cada Tramo.

Cada tramo deberá durar 2 minutos como mínimo; extender los tramos a 3 o 4 minutos mejora el resultado final. Es necesario realizar por lo menos dos tramos en dirección opuesta a fin de eliminar cualquier efecto de la corriente. Hacer un tercer tramo es optativo y sólo recomendable si la corriente está variando.



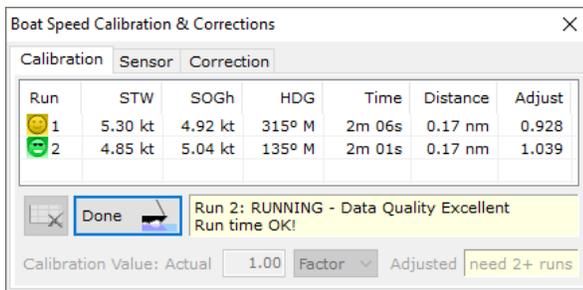
1. Con el barco navegando a la velocidad y rumbo deseados, usa el botón "Start" (comenzar), para iniciar el tramo. Durante la navegación este botón toma el nombre "Cancel" (anular) y permite cancelar el tramo.
2. Al haber navegado por más de 2 minutos, este botón pasa a mostrar "Done" (terminado) y es usado para dar por terminado el tramo.

En el formulario aparece información de la navegación del tramo, incluyendo las velocidades que llegan de la corredera (STW) y del GPS (SOGh), el rumbo y el tiempo. La columna de la derecha (Adjust) muestra el valor de ajuste mientras es calculado.

EVOLUTION controlará la calidad de los datos durante la navegación de cada tramo. Si el rumbo o la velocidad no son constantes, la calidad de los datos bajará de "Excellent" (excelente) a "Good" (buena), "Poor" (pobre) o "Failed" (fallida). La primera columna (Run) muestra los correspondientes iconos: 😊, 😐, 😞 y 😡.



Cuando un tramo falla, el sistema muestra un mensaje con el problema. El tramo puede ser borrado inmediatamente usando este botón. El sistema no permitirá continuar mientras que el tramo fallido no sea descartado.



La figura de la izquierda, muestra un ejemplo donde sólo falta dar por terminada la navegación del segundo tramo usando el botón "Done".

Ambos tramos deben tener la mejor calidad posible. Si las condiciones no son las ideales, es aconsejable postergar la calibración para un mejor momento.

Consejos Prácticos

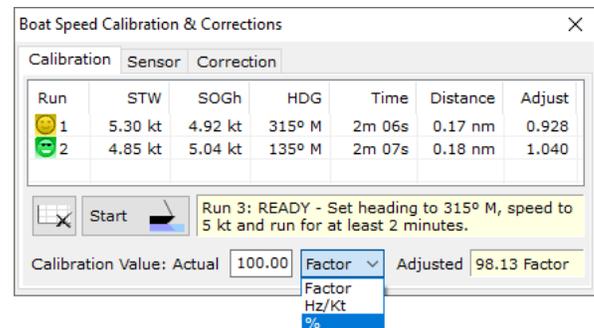
- Elige calibrar a una velocidad de 5kt – simplificará la carga de otras calibraciones.

- Para facilitar la semejanza de ambos tramos, establece las RPM del motor para la velocidad adecuada y ejecuta los tramos en forma perpendicular al viento y las olas.
- Los tramos opuestos se deben realizar en la misma zona e inmediatamente después de lo(s) anterior(es), pero evitando el trayecto turbulento dejado por la navegación del tramo anterior.
- Elija un área con corrientes relativamente constantes evitando zonas de remolinos.
- Para cada tramo, la columna “Adjust” (ajuste) dará una idea del factor de discrepancia entre el GPS (velocidad sobre tierra) y el sensor de la corredera. El valor 1 indica que no hay discrepancia; y, por ejemplo, un valor de 1.1 indica una discrepancia de 10%.

Paso 3 – Calcular un Nuevo Valor % de ajuste a Ingresar en el Procesador B&G.

Después de navegar dos tramos exitosos, la parte inferior del formulario queda habilitada.

1. En la casilla izquierda, ingresa el valor de 100%, ya que este fue el valor de ajuste usado en procesador B&G H5000 o Hercules durante la navegación de los tramos.
2. A continuación, en la lista de selección elije “%” que es el método de ajuste de B&G H5000. Ahora la lectura que aparece en el casillero de la derecha será el valor correcto en %.



Paso 4 – Ingresar el Nuevo Valor de Boat Speed Correction (%)

Una vez conocido el valor de ajuste, simplemente ingréselo en el procesador H5000 o Hércules.

Recuerda volver a cargar los valores de la tabla “Heel Correction” considerando que al valor de calibracion 0 es a la velocidad que elegiste navegar los tramos.

Si has elegido calibrar a 5kt puedes cargar la siguiente tabla de corrección en el H5000:

Heel Correction	En kt de corrección en referencia a una calibracion base a 5 kt					
STW/HEEL	2.5 kn	5.0 kn	7.5 kn	10.0 kn	12.5 kn	15.0 kn
Heel 0º	0.30	0.00	-0.38	-0.80	-1.40	-1.95
Heel 10º	0.28	-0.05	-0.45	-0.90	-1.53	-2.10
Heel 20º	0.25	-0.10	-0.53	-1.00	-1.65	-2.25

Paso 5 – Realiza un Control Final

Cierra el formulario de la herramienta de calibración de velocidad y repite todo el proceso (pasos 1 y 2) para validar la calibración realizada hasta obtener un valor de ajuste promedio de ambos tramos entre 0.98 y 1.02