

4. Cálculos

4.1 Método preciso

Si dispones de una buena referencia de velocidad, como por ejemplo un GPS, un indicador de velocidad por radar, un banco de prueba u otro vehículo con un velocímetro preciso:

Fijate en la velocidad mostrada por tu velocímetro cuando sepas cuál es la velocidad real (ej. 60 MPH o 100 km/h).

Repite la medición para asegurarte de que los resultados son consistentes. A continuación, usa la siguiente fórmula para obtener el valor de calibración que precisas:

$$\text{Valor de Calibración} = \left(\frac{\text{real}}{\text{indicado}} - 1 \right) \times 100\%$$

Ejemplo:

Si la velocidad mostrada era de 66 MPH y la real de 60.0 MPH, el valor de calibración debería ser: $-9.09\% \rightarrow -9.1\%$

4.2 Método estimado

Utiliza este método cuando no dispongas de una velocidad que te sirva de referencia y has cambiado los desarrollos.

La siguiente fórmula contempla tanto los piñones estándares como los nuevos, así como el error de fábrica del velocímetro (común en la mayoría de motos).

$$\text{Valor de Calibración} = \left(\frac{\text{delantero nuevo} \times \text{estándar trasero}}{\text{estándar delantero} \times \text{trasero nuevo}} - 1.05 \right) \times 100\%$$

Ejemplo:

Si has cambiado los desarrollos de 16/44 a 15/45, la ecuación correspondiente es:

$$\left(\frac{15 \times 44}{16 \times 45} - 1.05 \right) \times 100 = -13.3\%$$

Hay un calculador en nuestra página web: www.healtech.es

Para teléfonos Android tenemos una aplicación. La imagen QR de la derecha es un enlace directo al mercado Android.



5. Garantía

El SpeedoHealer está fabricado para durar: todos los cables están protegidos contra voltajes inversos, cortocircuitos o voltajes transientes. Se han utilizado componentes de alta calidad que han sido sellados con pegamento epóxico para protegerlos de descargas, vibraciones y del agua. Para asegurar un funcionamiento sin problemas desde el inicio, todas las unidades han sido probadas antes de salir de fábrica. Si por alguna razón no está enteramente satisfecho con el producto, le ofrecemos la oportunidad de reembolsarle su dinero en los 30 días posteriores a la compra (todos los componentes deberán estar en sus condiciones originales para aceptar la devolución).

Además, el producto cuenta con 2 años de garantía a contar desde la fecha de compra (la unidad no debe estar dañada ni haber sido sometida a un voltaje superior a los 18V).

Por favor, contacta con el distribuidor en España para cuestiones de garantía en info@motorvista.es

Fabricante: www.speedohealer.com

Distribuidor en España: www.healtech.es

SPEEDOHEALER v4

Calibrador electrónico del Velocímetro y Cuentakilómetros con interruptor AB

Guía de Usuario

1. Introducción

Enhorabuena por su compra del calibrador SpeedoHealer.

En HealTech Ltd. nos hemos comprometido a fabricar el mejor calibrador del mercado y queremos darle las gracias por haber elegido nuestro producto.

Los kits de instalación se venden por separado. Consulte la página web para comprobar los kits disponibles y así adquirir el que se adapta a su modelo de moto.

Después de la instalación, lo mejor es usar nuestra calculadora online para obtener el valor de calibración necesario y para generar las correspondientes instrucciones paso a paso.

También puede descargar la calculadora online para poder usarla sin estar conectado a Internet.

El uso de esta guía sólo es necesario si no tiene acceso a la calculadora para generar las instrucciones.

2. Características

Nueva Interfaz: Más fácil de programar y de comprobar y modificar los parámetros almacenados.

3 funciones en 1 unidad: Calibrador programable y conversor.

Rango de calibración ampliado: De $-99,9\%$ a $+9999,9\%$ en pasos de $0,1\%$, lo que significa que la señal puede ajustarse de $1/1000$ a $\times 100$, en incrementos de $0,001$. Este rango es efectivo incluso para los cambios de piñón más radicales y es compatible con todo tipo de aplicaciones (ej. Diferentes combinaciones de motor-velocímetro, coches con motor de motocicleta, etc.).

Botón remoto: El botón opcional que permite comprobar la Velocidad Máxima Alcanzada, ahora puede separarse de la unidad.

Memoria dual con interruptor remoto: Permite almacenar dos valores de calibración diferentes y alternar entre ambos con sólo presionar el botón remoto. Ofrece una confirmación visual y clara de la memoria y valor en uso.

Útil para usar en carretera o circuito con un cambio del desarrollo o neumático. También es fácil engañar al limitador de velocidad en circuito (ej. Para circular con una ZX-14 por ciudad puedes seleccionar un -7% para calibrar el velocímetro, pero un -90% si quieres correr a más de 200km/h en un circuito).

Conversor: Cambia de Km./h a MPH (millas por hora) con sólo presionar un botón.

Modo de prueba interactivo: Para comprobar la instalación antes de salir del taller.

Dimensiones reducidas: Tecnología SMD. El calibrador más pequeño y ligero jamás diseñado.

CPU de alta velocidad: Su procesador de 32-bits asegura una elevada precisión y respuesta inmediata a la señal de entrada (sin retardo). Ultra bajo consumo y modo stand-by automático.

Diseño resistente: 100% resistente al agua. Cada unidad ha sido comprobada en la fábrica, garantizando su funcionamiento. Todos los cables están protegidos contra voltajes inversos, cortocircuitos o voltajes transientes.

Amplio rango de funcionamiento: de $+3\text{V}$ a $+19\text{V}$ a -40°C hasta $+80^\circ\text{C}$ (-40°F hasta $+176^\circ\text{F}$).

3. Programación y uso del SpeedoHealer

3.1 Preparación

1. Asegúrate de que la unidad está instalada correctamente siguiendo las instrucciones de prueba del SpeedoHealer (*consulta la Guía de Instalación incluida con el mazo de cables*).
2. Determina el valor de calibración que mejor se adecúa a tus necesidades (*si no tienes acceso a la calculadora on-line, consulta el capítulo 4*).
3. Enciende el contacto.

3.2 Cómo programar un valor de calibración

→La activación del modo de programación no borra el valor previamente almacenado, de forma que permite actualizarlo fácilmente.

→Todos los valores se almacenan en una memoria Flash. No es necesario repetir la programación si se descarga la batería o la unidad del SH ha sido desconectada de la batería.

1. Presiona **AMBOS botones** en la unidad hasta que aparezca una [L].
2. El símbolo que indica el signo del valor de calibración parpadeará:
[-] : Negativo
[P] : Positivo
Para cambiar el signo, presiona el botón **SET**.
→Si el signo seleccionado es el Negativo, deberás introducir 3 dígitos (valor máximo: 99.9)
Si es el Positivo, deberás introducir 5 dígitos (valor máximo: 9999.9)
→Tendrás que incluir todos los dígitos (incluidos los ceros a la izquierda), de forma que, por ejemplo, introducirás -07.5 si quieres programarlo a -7,5%.
3. Presiona **SEL** para seleccionar el primer dígito del valor de calibración.
Se mostrará una [n] (next) momentáneamente y después el valor del primer dígito parpadeará.
Presiona el botón **SET** hasta conseguir el valor deseado.
Repite este paso hasta que hayas introducido todos los dígitos.
4. Tras haber introducido el último dígito, presiona el botón **SEL** para salir de modo de programación.
Se mostrará una [o] ("Over") momentáneamente y a continuación la unidad mostrará los dígitos programados en orden, como también lo hará cada vez que se encienda el contacto.

3.3 Revisión de los valores de calibración en uso

Cada vez que se encienda el contacto, la unidad mostrará la información que se detalla a continuación en este orden:

- Memoria en uso [A] o [b]
- Símbolo del signo del valor de calibración: [-]: Negativo, [P]: Positivo
- Valor de calibración (sin ceros a la izquierda incluidos)
- Modo de conversión activo [C] o no (nada)

Ejemplos:

[A 0] significa que la memoria activa es la A pero sin calibración alguna (valores de fábrica por defecto)

[A - 7. 5] la memoria activa es la A con una calibración de -7.5%

[A - 1 2. 5 C] la memoria activa es la A con una calibración de -12.5% con el conversor de Km./h activado

[A P 5. 0] la memoria activa es la A con una calibración de +5.0%

[b P 6 2 3 4. 5 C] la memoria activa es la B con una calibración de +6234.5% y con el conversor de Km./h activado

3.4 Resetear

No es necesario borrar la memoria antes de introducir un nuevo valor de calibración. Siempre puedes sustituir el valor nuevo por el antiguo fácilmente.

De todas formas, si deseas borrar los valores memorizados y recuperar los de fábrica, deberás presionar **AMBOS** botones de la unidad y mantenerlos presionados hasta que aparezca una [E] en pantalla.

Cuando se activa una unidad con los parámetros originales de fábrica, la pantalla mostrará [A 0].

Esto significa que está en uso la memoria A pero sin calibración alguna. La unidad funcionará entonces en *Modo Transparente*. Esto significa que el velocímetro mostrará la velocidad como si la moto no llevara instalado el SH.

3.5 Alternar entre los valores de calibración de la memoria A y memoria B

Pulse el botón remoto, la pantalla muestre la memoria activa ([A] o [b]).

→Cuando programes un valor de calibración (capítulo 3.2), puedes programarlo únicamente en la memoria activa en ese momento.

3.6 Activar la conversión de Km./h a MPH

Presiona **SEL** hasta que el modo activo en ese momento ([C] o [-]) se muestre en pantalla; manténlo presionado durante un segundo, hasta que el símbolo cambie de uno a otro.

Cuando la conversión entre Km/h y MPH está en uso, la velocidad indicada y la distancia recorrida serán convertidas a la unidad de medida correspondiente, pero no cambiará las unidades de medida mostradas por el velocímetro y el odómetro.

→ Es posible activar o desactivar la conversión que es siempre de Km./h a MPH.

Si deseas que la conversión sea de MPH a Km./h, deberás añadir al valor de calibración que precises un +60.9% (un factor de 1.609). En cualquier caso, recuerda que esto no cambiará el límite de lectura del velocímetro. Por ejemplo, un velocímetro con una lectura máxima de 186 MPH no podrá mostrar velocidades que sobrepasen los 186 Km./h tras aplicar la conversión.

3.7 Función para memorizar la Máxima Velocidad Alcanzada

El SH está continuamente memorizando la máxima velocidad alcanzada en su memoria Flash. Conecta el conector de 2 polos del botón remoto al enchufe TSM.

- Para recuperar la máxima velocidad, presiona y suelta el botón remoto.
La máxima velocidad alcanzada se mostrará en el velocímetro durante unos segundos, y la pantalla del SH contará de [5 a 0].
- Si deseas eliminar la Velocidad Máxima Alcanzada, mantén el botón presionado durante al menos 2 segundos.

La lectura del velocímetro será un 0, y la pantalla del SH mostrará una [E] (Erased-Eliminado).

3.8 Modo de prueba

El Modo de Prueba, te permite comprobar si el SH está instalado y funcionando correctamente. Para iniciar el Modo de Prueba:

- Comprueba que el contacto está apagado.
- Mantén presionado el **SEL** mientras enciendes el contacto. Se mostrará una [t] (test).
Suelta el botón.
*El velocímetro debería indicar un número distinto a cero. Si lo deseas, puedes cambiar la lectura del velocímetro en 9 pasos presionando repetidamente el **SET**.*
- Gira la rueda trasera. *Mientras la rueda gira, una [t] debería de parpadear en pantalla.*
- Presiona **SEL** para salir del Modo de Prueba. La unidad funcionará con normalidad.