

## Contador de Marchas Gipro GPAT con eliminación del retardo de encendido (ATRE)

### 1. Introducción

Enhorabuena por comprar un Gipro ATRE.

El Gipro, fabricado por HealTech Electronics Ltd., no sólo es el indicador de marchas más avanzado del mercado, sino que es el mejor dispositivo TRE (Timing Retard Eliminator) - Eliminator del Retardo de Encendido para las motos de Suzuki.

Este producto está diseñado para motos que tienen un sensor de posición de marchas (GP - "Gear Position Sensor") incorporado en la caja de cambios pero que no incluyen un indicador de marchas en el cuadro. La unidad viene con un mazo de cables "Plug-n-Go" que permite una instalación fácil y rápida y elimina la necesidad de alterar el cableado original de la moto.

### 2. Características

- Suministro de voltaje: +8V hasta +24V
- Corriente máxima en uso: 60 mA @ 12V
- Protección contra polaridad inversa y sobretensiones transitorias en cada cable
- Tamaño: 20 x 30 x 13mm (0,7 x 1,2 x 0,5 pulgadas)
- Temperatura Ambiental de Funcionamiento: -40°C hasta +80°C (-40°F hasta 176°F)
- Impermeable (IP68)

### 3. Lista de Funciones

#### Rápido y preciso

Muestra de manera instantánea y precisa la marcha seleccionada, lo que proporciona más control y seguridad. Es posible ajustar el tiempo de reacción (frecuencia de muestra) del Gipro ATRE G2 para cuadrar mejor con la rapidez del cambio y las condiciones de la pista.

#### Sensor de Control Táctil

Todos los cambios de configuración se realizan a través del sensor táctil ubicado en la parte SUPERIOR de la carcasa. De esta forma, la carcasa está sellada al 100% (IP68). Una vez programado, es posible instalar la pantalla al revés/con el lado del sensor pegado a la superficie de la moto con las cintas adhesivas del kit, pero debe tener en cuenta que no podrá modificar la configuración sin despegarlo. Es compatible con los soportes de manillar Gipro-M.

#### Instalación Rápida

Dispone de un mazo de cables "Plug-n-go" y la pantalla es fácil de montar. Puede completarse la instalación en unos 30 minutos, en la mayoría de las motos.

#### Pantalla Intensa

La pantalla utiliza un display LED de intensidad mucho mayor de la competencia integrada en una unidad compacta. Disponible en cinco colores.

#### Control de brillo automático

El brillo de la pantalla varía automáticamente en función de la intensidad de luz del ambiente. Además, también es posible regular la sensibilidad del sensor manualmente si se desea.

#### "Advanced TRE" incorporado

La mayoría de las motos utilizan diferentes mapas de encendido en cada marcha, con el fin de cumplir con las normas relativas al ruido y a las emisiones. Por este motivo, los tiempos de encendido suelen estar retardados en las marchas más bajas.

Dado que el Gipro ATRE se instala **en serie** con el cable del sensor de marchas, puede manipular la señal de la marcha engranada para "engañar" al ECU. Es frecuente que el ECU retarde el encendido en las marchas 1ª, 2ª y 3ª. Si el ECU "cree" que la marcha engranada es la 4ª, 5ª o 6ª, aplicará un mapa de encendido distinto, sin el retardo.

El Gipro ATRE manipula la señal del sensor para enviar al ECU otro valor (p.ej. 6ª marcha continuamente) distinto al real (1ª, 2ª, 3ª, etc.). Por eso, si la moto tiene un indicador de marchas de serie en el cuadro, mostrará el valor de marchas del TRE p.ej. 6ª marcha, continuamente.

Con el TRE activado tanto la respuesta del acelerador como la de aceleración pueden mejorar entre las marchas primera y cuarta.

Además, puede "desactivar" una limitación de velocidad en los modelos 1000cc+, si existiera. Por ejemplo si hay una limitación de velocidad absoluta en 6ª marcha pero el ECU "cree" que está metida la 5ª, el ECU no aplicará la limitación.

La función TRE está desactivada por defecto. Cuando la función TRE está activada, ésta se desactivará cuando el motor esté en punto muerto para mantener el ritmo al ralentí original.zxcvbnm,-1220

#### Función de autoaprendizaje

El sistema está pre-programado para ser compatible con la mayoría de las motos y funcionar directamente. De todas formas, si fuera necesario, se puede programar el dispositivo para aprender las marchas.

#### Compatibilidad

El Gipro ATRE G2 es compatible con todos los otros productos de Healtech Electronics y otros accesorios del mercado incluyendo cambios semiautomáticos.

#### Diseño resistente

- 100% diseño SMD, sellado en epóxico.
- Memoria Flash para almacenar la configuración seleccionada por el usuario, incluso con la batería desconectada.
- Solo cuenta con componentes de alta calidad, previamente inspeccionados
- Cada sistema se prueba antes de ser enviado, para garantizar su correcto funcionamiento
- Carcasa 100% resistente al agua

### 4. Cómo se usa

Con el contacto puesto, el botón de seguridad en la posición "RUN" y la pata de cabra recogida, la pantalla mostrará la marcha seleccionada. En el caso de que no, inicie el proceso del aprendizaje del menú.

### 5. Configuración/Menú

Se puede cambiar varias parámetros del dispositivo.

Indicación	Función	Descripción	Apartado
<b>T</b>	Modo TRE	Revisar/cambiar el modo TRE	5.1
<b>L</b>	Aprendizaje ("Learn")	Aprendiendo las posiciones de las marchas	5.2
<b>F</b>	Filtro	Ajusta el filtro/frecuencia de muestras	5.3
<b>b</b>	Brillo	Ajustar la sensibilidad del sensor de luz ambiental	5.4
<b>u</b>	Invertir ("Upside down")	Invertir el display	5.5
<b>d</b>	Valores por Defecto	Resetear a los valores de fábrica	5.6
<b>C</b>	Código	Leer la versión de firmware	5.7

#### Como acceder al menú

El lado superior (el opuesto al de la entrada del cable) es el sensor táctil por lo que debe estar despejado. Si está montado en un soporte, habrá que quitarlo del soporte.

Con el contacto apagado (y el Gipro ATRE apagado) meta el punto muerto.

Encienda el contacto. El Gipro debería contar hacia arriba y a continuación mostrar "0".

Si el Gipro no se enciende, ponga el interruptor principal en la posición RUN.

Con el dedo (sin guantes) toque el sensor. Cuando aparezca la primera indicación del menú quite el dedo. Si la moto tiene metida una marcha (y no punto muerto), no es posible entrar en el menú. Apague el contacto y empiece de nuevo.

#### Para comprobar o cambiar un parámetro del menú

- Un toque de dedo breve: pasa al parámetro siguiente/incrementa el valor
- Un toque de dedo hasta cambiar el display: aceptar/ok

### 5.1. Revisar y cambiar el modo TRE

Modo TRE	Valores enviado al ECU	Recomendado para...
-	1N23456	ATRE Desactivado ( <i>por defecto</i> )
3	3N33333	cruisers ( <i>efecto media</i> )
4	4N44444	Suzuki DL-1000, B-King, cruisers ( <i>efecto duro</i> )
5	5N55555	Suzuki GSX-R1999, GSX1300R, GSF1250
6	6N66666	Todos las otras motos
7	NNNNNNN	Suzuki GSX1400, Kawasaki ZX-10R
8	1N23455	Suzuki GSX1300R ( <i>solamente para quitar la limitación de velocidad</i> )
9	1N23444	cruisers ( <i>solamente para quitar la limitación de velocidad</i> )

Si no quiere cambiar el valor existente, salga del menú con un toque prolongado del dedo.

Navegue por todos los modos con toques breves. Cuando el modo deseado esté parpadeando, salga/selecciónelo con un toque largo. La función ATRE está activado y el GIpro está listo para usar.

Nota: Recomendamos que pruebe TODOS los modos para ver cuál cuadra mejor con la moto y con su manera de conducir. A veces es difícil distinguir las diferencias en pruebas cortas y debería usar un modo durante varios días para poder notar la diferencia cuando está desactivado.

**Para cumplir la normativa de tráfico, no active la función TRE en carreteras públicas.**

### 5.2. Autoaprendizaje de las Marchas

Si la pantalla no muestra correctamente la marcha seleccionada, inicie el procedimiento de autoaprendizaje.

Puede llevar a cabo el proceso en un garaje sobre un caballete o en la calle, conduciendo la moto.

Si quiere cancelar el proceso en cualquier momento, apague el contacto.

- Entre en el menú, seleccione "L" ("Learn") y ponga el dedo sobre el sensor.
- Cuando parpadee un "1", seleccione la 1ª marcha. El "1" parpadea más rápido cuando está aprendiendo la marcha.
- Cuando aparece la "n" ("next" – siguiente), seleccione la marcha siguiente. Repita el proceso hasta que haya aprendido todas las marchas.
- Una vez que las seis marchas han sido aprendidas, la pantalla muestra "u" ("update" – actualizado) durante unos segundos antes de finalizar el proceso.  
Si la moto solamente tiene cinco marchas, tarda unos 15s más hasta que acepta que no hay una sexta marcha.

Después de finalizar el proceso, el GIpro vuelve a su funcionamiento normal.

Si resulta imposible aprender todas las marchas o el GIpro no muestra las marchas correctamente es **MUY probable** que haya un problema con el sensor de marchas. Puede comprobar el estado del sensor midiendo el voltaje del conector del sensor (lo que entra en el GIpro) sensor con un polímetro para verificar que el voltaje cambia con cada marcha y es consistente.

### 5.3. Ajustar el filtro/frecuencia de muestras

Este parámetro permite ajustar la velocidad (más rápido/retardado) del GIpro en mostrar un cambio de la marcha para cuadrar con la mecánica de la moto y las condiciones de conducción.

Hay 10 intervalos de reacción (0-9). El valor de fábrica es 4. Antes de cambiar este parámetro es imprescindible hacer el proceso de autoaprendizaje para afinar la detección del voltaje del sensor de marchas.

- Si la velocidad del cambio de la marcha es rápido, por ejemplo con el uso de un cambio semiautomático y el GIpro siempre muestra la marcha correctamente, puede REDUCIR el valor para que el display cambie más rápido.

- Si el GIpro muestra a veces una marcha incorrecta momentáneamente después del cambio, INCREMENTAR el valor para dar al voltaje más tiempo para estabilizarse antes de que el GIpro tome la muestra e indique la marcha.

Nota: Si el GIpro muestra la marcha incorrecta incluso con el valor puesto a 9,

- hay un problema con el sensor (de los voltajes que suministra)
- hay demasiado ruido electrónico en el cableado de la moto. El ruido puede existir en el cable de alimentación o de la señal. Este problema es más común en motos antiguas con menos supresión de ruido y peor regulación de voltaje.

### 5.4. Ajustar el brillo automático/la sensibilidad del sensor de luz ambiental

En el menú, seleccione la opción "b" y toque el sensor de forma continua.

Existen diez niveles para ajustar la sensibilidad del sensor que van del 0 al 9.

El 4 es el nivel configurado por defecto. Reduzca el nivel si prefiere que la pantalla tenga menos brillo, o incremente el nivel si prefiere aumentarlo.

Si ha elegido el nivel 9, el control de brillo automático se desactivará y el brillo estará siempre al máximo, independientemente de la intensidad lumínica del ambiente.

### 5.5. Invertir el dígito

En el menú, seleccione la opción "u" y toque el sensor de forma continua. Se invertirá el dígito.

### 5.6. Resetear a los valores de fábrica

En el menú, seleccione la opción "d" y toque el sensor de forma continua.

El reseteo:

- Borra el aprendizaje personalizado de las posiciones de las marchas
- Desactiva el modo TRE
- Filtro: Nivel 4
- Brillo: Nivel 4
- Orientación del dígito: Normal

### 5.7. Comprobar la versión del Firmware

En el caso de que necesite hacer una consulta técnica a Healtech Electronics o al distribuidor en su país, debería informarle de la versión del firmware del GIpro.

En el menú, seleccione la opción "c" y toque el sensor de forma continua.

Se muestra continuamente la versión del programa interno del GIpro (5 dígitos).

Para salir, haga un toque largo o apague el contacto.

## 6. Limpiar la pantalla

Limpe la pantalla con una esponja húmeda de agua, sin jabón o detergentes. No lo limpie con un trapo seco, puede arañarlo. No use un espray de alta presión directamente sobre la pantalla.

## 7. Garantía

La unidad está completamente sellada y encapsulada en resina epóxica para ofrecer la máxima protección contra las vibraciones y la humedad.

Para asegurar la ausencia total de problemas desde el principio, todos los sistemas GIpro han sido sometidos a exhaustivas pruebas antes de ser distribuidos.

Si por alguna razón no está completamente satisfecho con el producto, le ofrecemos la posibilidad de reembolsarle su dinero dentro de los 30 días posteriores a la compra (**para efectuar el reembolso es imprescindible que todas las piezas estén intactas y en su condición original/nuevo**).

Además, el producto cuenta con una garantía de dos años, a partir del momento de la compra.