

RACER PRO

GEAR CONTROLLER

Introducción.

El Gear Controller de Racer PRO es un dispositivo que facilita el paso de los cambios sin la necesidad de apretar el embrague. La idea es que cuando el piloto tira de la palanca de cambios, el sistema detecta la fuerza y esto dispara una intervención en el motor, provocando una falla controlada, de un tiempo específico, facilitando así el cambio de marcha.

Montaje.

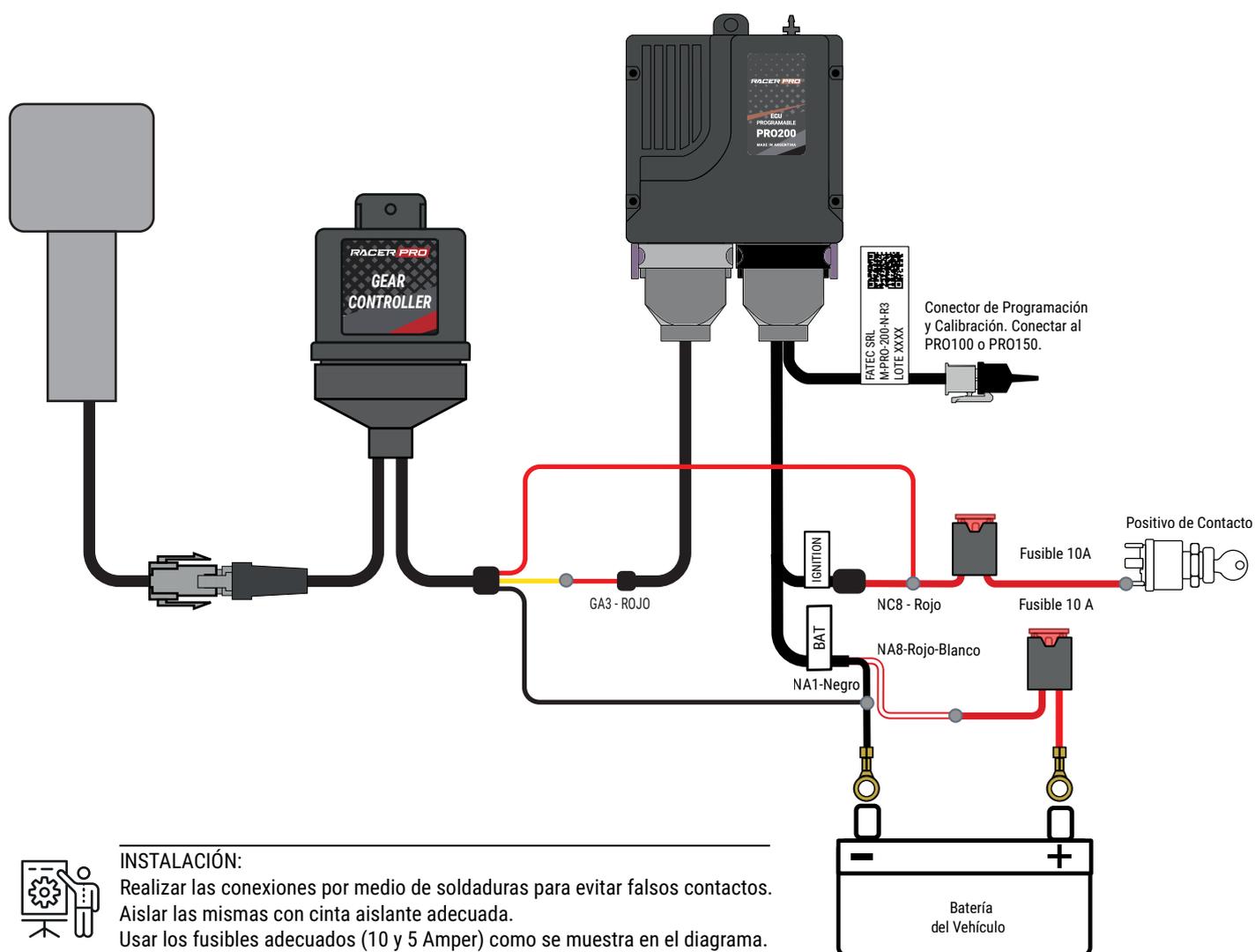
El pomo debe montarse de forma tal que el logo quede perpendicular a la dirección de marcha del vehículo, ya que esa es la dirección de sensado de la fuerza.

La rosca a utilizar es de 12 x 1.5.



Dirección sensado de fuerza

Conexión en un PRO-200 (aplica igual para PRO-300)



INSTALACIÓN:

Realizar las conexiones por medio de soldaduras para evitar falsos contactos. Aislar las mismas con cinta aislante adecuada. Usar los fusibles adecuados (10 y 5 Amper) como se muestra en el diagrama.

Configuración.

CALIBRACIÓN:

En el software RacerPRO Tuning Tool, desplegar el menú **Configuración**, hacer click en **Configurar Entradas Generales**. En la sección **Configuración Entrada 3 (Conector Gris Pin A3)**, seleccionar **Power Shift Analógico** como **Tipo de Sensor**.

Luego, con el pomo montado en la palanca, hacer fuerza hacia adelante y atrás y ajustar los valores de **Tensión Cambio Descendente** y **Tensión Cambio Ascendente** según la fuerza requerida para provocar la intervención/falla en el motor.

Por ejemplo, hacer fuerza hacia adelante hasta lograr la fuerza requerida para disparar la intervención/falla en el motor. Si el valor de tensión leído a la derecha de la barra violeta desciende, ajustar el valor de **Tensión Cambio Descendente** al valor mas próximo. En cambio si la tensión medida aumenta, el valor a ajustar es **Tensión Cambio Ascendente**.

Repetir el procedimiento haciendo fuerza hacia atrás y ajustando el valor complementario.

CONFIGURACIÓN:

En el software RacerPRO Tuning Tool, desplegar el menú **Drag Racing**, hacer click en **Gear Controller / Nitro**.

Activar la función de Gear Controller seleccionando la **Entrada de Activación Sensor 3 (Entrada A3 SICMA GRIS)**. A la derecha especificar cual es el valor de RPM por encima del cual se activará la intervención o falla en el motor.

La intervención o falla que se produce en el motor tiene dos componentes: En la Inyección y en el Encendido.

En el cuadro **En Inyección Aplicar**, se debe seleccionar si la intervención en combustible es por **Corte de Inyección** o por **Compensación**. En caso de seleccionar **Compensación**, en el deslizable denominado **Compensación Combustible** se deberá indicar que porcentaje aumentar o disminuir durante el tiempo que dure la falla / intervención.

En la sección **En Avance Aplicar**, se configura cual es la acción que deberá ejecutar la RacerPRO durante la intervención. Como se ve en la imagen, hay 5 alternativas: **Corte de Encendido**, **Fijar Avance**, **Compensar Avance**, **Limitar Avance**, o **Ninguno**.

Este último indica que no se ejecutará acción alguna en el encendido durante la intervención., mientras que el primero, **Corte de Encendido**, apaga por completo la generación de chispa durante todo el tiempo que dura la intervención.

En caso de seleccionar **Fijar Avance**, durante la intervención el PRO200 va a fijar un avance especificado en el deslizable **Avance**. También se puede optar por **Compensar**: en este caso en el deslizable se programa cuanto se atrasa el avance respecto del avance programado por tabla. Y en el caso de elegir **Limitar**, este es muy parecido a Fijar, con la diferencia que, si el avance por tabla es menor que al avance seleccionado en esta pantalla prevalecerá el avance seleccionado en tabla (o sea, no se efectuará corrección). En el caso de seleccionar **Fijar**, **Compensar** o **Limitar el Avance**, se puede además agregar una falla mas en el encendido que es la **Reducción de Potencia**, en base a la pérdida de chispa. El PRO-200 estima en cada vuelta del motor que chispa no generar según el nivel de pérdida de potencia seleccionado.

Luego se debe configurar cuanto tiempo dura la intervención. Existe una duración específica para cada cambio, se expresa en ms y puede ser de hasta 250 ms.

Finalmente, se puede establecer un tiempo mínimo en cada marcha. Este tiempo se expresa en segundos, y es un filtro que impide que la intervención se active por error antes de tiempo. En el ejemplo de la imagen, todos los cambios tienen una duración mínima de 1 segundo. Esto significa que si se detecta fuerza en la palanca de cambios antes de que expire ese tiempo, la intervención no será aplicada. Poniendo estos valores en cero, se anula la función de filtrado.

