



Universal Ignition Quick Shifter

4-112 Manual de instrucciones técnicas



SEGURIDAD

Al instalar este producto, aconsejamos colocar la moto de manera que no pueda sufrir daños o desperfectos en caso de caer/rodar hacia delante o hacia atrás. Se recomienda utilizar un caballete trasero y si es preciso, calzar las ruedas.

Asegúrese de que el contacto permanece apagado en todo momento, a no ser que se indique lo contrario en estas instrucciones. Al poner o sacar cables eléctricos de la batería o del mazo de cables del vehículo, empiece siempre por desconectar el cable/terminal negativo antes que el cable/terminal positivo. Vuelva a conectar el cable/terminal negativo en último lugar para evitar un cortocircuito en el sistema eléctrico.

CONSEJOS PARA UNA INSTALACIÓN CORRECTA

ITÓMESE EL TIEMPO NECESARIO! Cuando coloque el módulo de control DJ-QS, asegúrese de que queda protegido de excesivas vibraciones y de los elementos ambientales en la medida de lo posible, y que está bien sujeto. Si utiliza bandas adhesivas, procure que las superficies de contacto estén limpias de grasa/polvo, frotándolas suavemente con un producto con alcohol.

Cuando pase los cables eléctricos, compruebe que éstos no quedan pinzados o atrapados, ya que ello podría causar fallos, y si es necesario, asegúrelos con bridas de sujeción. Si no puede utilizar los conectores "plug&play", para una instalación realmente profesional proceda a soldar todas las conexiones. No olvide colocar los tubos termorretráctiles en los cables antes de realizar las conexiones.

Si tiene dificultades con esta instalación, por favor, contacte con su vendedor/distribuidor y solicite ayuda profesional.

INSTALACIÓN DEL MÓDULO DE CONTROL DEL CAMBIO SEMIAUTOMÁTICO DJ-QS

ATENCIÓN: El módulo de control DJ-QS debe colocarse en un lugar donde la temperatura no supere los 54'4°C y protegido de vibraciones y de los elementos ambientales.

Localice una superficie plana conveniente bajo el sillín o zona similar donde poder colocar el módulo de control DJ-QS. No fije totalmente el módulo hasta que no haya terminado de instalar el resto de componentes y pasado todos los cables. Limpie previamente las superficies de contacto antes de enganchar las cintas adhesivas y fijar la unidad.

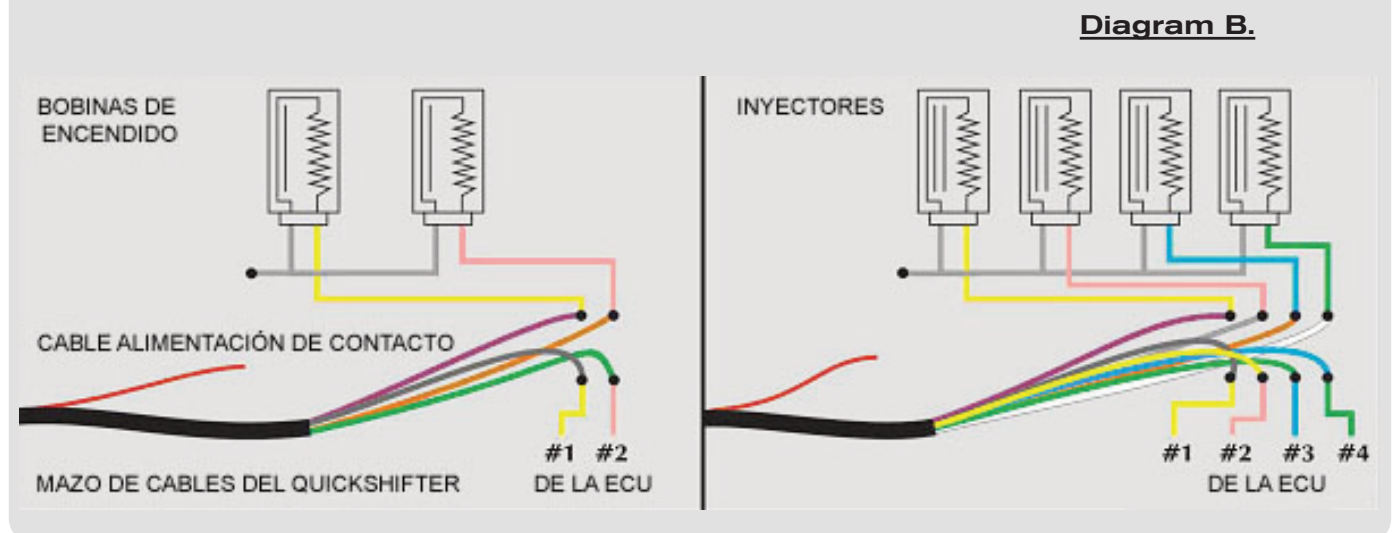
COMPROBACIONES IMPORTANTES DE LA PRE-PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE CONTROL DJ-QS

ATENCIÓN: Si su moto tiene bobinas de encendido cilíndricas, probablemente sean del tipo Denso o Mitsubishi. Estas bobinas exigen la colocación de unos adaptadores de conexión a sus conectores, tal como se describe más abajo. Si el módulo de control DJ-QS no se enciende, ello se debe a que las bobinas de encendido son de un formato diferente. Si no se colocan los adaptadores, puede producirse un fallo de motor afectando el buen funcionamiento del cambio intellishift™. Ver diagrama A.



- Haga pasar el mazo de cables por la moto/vehículo de manera que los 4 conectores blancos y los 4 conectores negros lleguen cerca de las bobinas del encendido. Desconecte uno a uno los conectores de serie de cada una de las bobinas y conecte un conector macho y otro hembra del mazo de cables del cambio (quickshifter) a la bobina del encendido y su correspondiente conector de serie. Deberá realizar el mismo procedimiento con cada una de las 4 bobinas del encendido.
- Coloque el terminal negro de aro en el borne negativo de la batería.
- Conecte el cable verde del sensor de velocidad al cable de señal de velocidad de serie de la moto. Normalmente la moto tiene un sensor de velocidad con tres cables: un cable de masa, un cable +5-12v, y un cable de señal de velocidad que va a los medidores de serie de la moto.

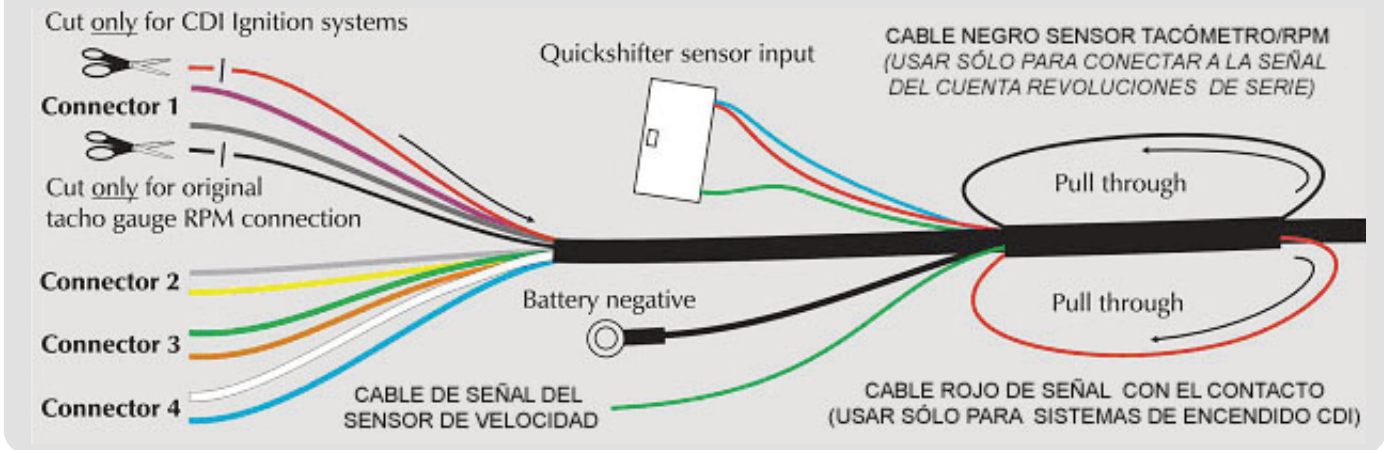
Nota: Si el vehículo/moto posee un sistema de encendido de doble bobina sin los conectores adecuados, o si desea conectar directamente a los inyectores, extraiga/corte los conectores del extremo del mazo de cables del cambio y corte/conecte directamente a la señal de las bobinas de encendido/inyectores, como se muestra en el diagrama más abajo. Deberá conectar el cable rojo fino a una fuente de alimentación que de señal al abrir el contacto (ver diagrama B).



ATENCIÓN: Si la moto posee un sistema de encendido CDI, deberá cortar el cable fino rojo cerca del conector 1 de la bobina, en el extremo del mazo de cables del quickshifter, tirar de dicho cable por el bucle que forma, para hacerlo retroceder y sacarlo de dentro del mazo de cables para poder conectarlo directamente a una fuente de alimentación de +12 voltios. Si no se realiza la conexión de esta forma, se puede producir un fallo de motor en el Conector 1. Ver diagrama C.

Nota: El cable auxiliar fino negro sensor del tacómetro/RPM deberá conectarse al cable de señal del cuenta vueltas de serie de la moto para facilitar el funcionamiento del cambio Intellishift™, en el caso de que la aplicación no tenga una señal de la bobina del encendido CDI correcta. Ver diagrama C.

Diagram C.



D Abra el contacto y ponga en marcha el motor. Verifique que el módulo de control DJ-QS está conectado, comprobando que la luz Azul está encendida. El indicador Naranja del Intellishift también debe estar encendido en esta fase de pre-programación. Si el módulo está conectado, cierre el contacto/ pare el motor. Ver imagen 1.

Imagen 1.



Note1: Si el módulo de control no está conectado y la luz Azul no se enciende, compruebe si son necesarios los adaptadores de conexión de los conectores de la bobina de encendido o si el sistema de encendido es del tipo CDI. Si el sistema de encendido es del tipo CDI, deberá cortar el cable fino rojo cerca del conector de la bobina y tirar del mismo para que retroceda por el interior del mazo de cables hasta sacarlo fuera del mazo (puede que cueste un poco estirar y sacar el cable) Seguidamente, conecte este cable a una fuente de alimentación de +12v, ya sea de la luz de freno trasera, faro delantero, o directamente del contacto. Ver diagrama A.

Imagen 2.



E. Coloque la moto sobre el banco de pruebas o utilice un caballete trasero con mucho cuidado. Abra el contacto y ponga en marcha el motor, seleccione la segunda marcha, suelte el embrague y compruebe que la luz Amarilla de señal de Marcha/Velocidad parpadea mientras la rueda trasera gira, y que la luz Roja de señal de tiempo de corte/RPM parpadea al unisono con el motor en marcha. Si es así, el módulo de control está recibiendo las señales correctas para que el cambio intellishift™ funcione correctamente. Apague nuevamente el contacto/pare el motor. Si el módulo de Control DJ-QS ha detectado correctamente estas señales, proceda a efectuar la **PROGRAMACIÓN GENERAL**, como se indica más adelante en el correspondiente apartado. Ver imagen 2.

Note2: Si la luz Roja de señal de tiempo de corte/RPM no parpadea al unísono con el motor, ello indica que el motor no tiene una señal de RPM correcta. Deberá cortar el cable fino negro sensor de señal del tacómetro en el conector de la bobina del encendido y tirar de este cable por el bucle que forma, para hacerlo retroceder y sacarlo fuera del mazo de cables (puede que cueste un poco). Conecte este cable al cable de señal del tacómetro de serie de la moto, que normalmente va directamente desde la ECU a la parte trasera de los medidores de la moto.

Si ha tenido que realizar los procedimientos indicados en alguna de las dos notas anteriores, vuelva a poner en marcha el motor para comprobar que las conexiones han sido bien realizadas, que el DJ-QS recibe las señales correctas de velocidad y RPM y que funciona como se ha descrito. Si todo funciona correctamente, proceda a efectuar la programación como se describe seguidamente.

ATTENTION! Si tras haber realizado todos los pasos indicados anteriormente, la luz Roja de señal de tiempo de corte/RPM continua sin parpadear al unísono con el motor, en este caso el cambio con Intellishift™ no es posible. Por favor vea el apartado correspondiente a **FUNCIONAMIENTO BÁSICO DEL CAMBIO SIN INTELLISHIFT™**, donde encontrará instrucciones para poder seleccionar los parámetros básicos por defecto.

PROGRAMACIÓN GENERAL:

1a. Mantenga presionado el botón de programación, ponga el contacto y arranque el motor. Ahora ya puede soltar el botón de programación. La luz Azul debe estar encendida y la luz Naranja del Intellishift debe parpadear al unísono con el motor. Las luces de señal de marcha/velocidad y de tiempo de corte/RPM deben estar apagadas. Ver imagen 3.

Programación de los parámetros del Intellishift™

1b. Suba de vueltas el motor hasta la mitad de la banda de RPM, manténgase constante a estas vueltas y presione el botón de programación momentáneamente una vez para establecer los parámetros del cambio Intellishift. Deje bajar las RPM hasta la velocidad de ralentí y presione el botón de programación durante aproximadamente unos 4 segundos, hasta que vea que la luz Amarilla de señal de marcha/velocidad se enciende. Suelte ahora el botón de programación. Verá que la luz Amarilla de señal de marcha/velocidad permanece encendida durante unos 4 segundos, luego se apaga y vuelve a parpadear una vez para indicar que debe programarse la primera marcha. La luz Amarilla continuará parpadeando una vez hasta que la primera marcha haya sido programada. Ver Imagen 4.

Nota: Si no desea programar las marchas en el módulo de control del DJ-QS, este sistema de cambio semiautomático funcionará perfectamente trabajando sólo con el Intellishift™ sin necesidad de programar las marchas. En este caso, simplemente apague el contacto/motor ya que ya no necesitará realizar más pasos de programación. El sistema de cambio Quickshifter ya está listo para funcionar.

Si realmente desea sacar el máximo partido de todas las posibilidades de este sistema avanzado de cambio Quickshifter y reducir los tiempos de corte en los cambios, no apague el encendido/motor y continúe con el siguiente paso de la programación (2).

Imagen 3.



Imagen 4.



2. Seleccione la primera marcha, suelte el embrague, suba de vueltas el motor hasta aproximadamente la mitad de la banda de RPM, manténgase constante a estas RPM y presione el botón de programación momentáneamente para programar la primera marcha. La luz Amarilla de señal de marcha/velocidad parpadeará dos veces para indicar que la segunda marcha se ha de programar. Seleccione la segunda marcha, vuelva a aumentar de vueltas el motor hasta aproximadamente la mitad de la banda de RPM y manténgase constante a estas revoluciones. Presione el botón de programación momentáneamente para programar la segunda marcha. Repita este procedimiento hasta la última marcha del cambio, normalmente la sexta. Una vez programada la sexta marcha, verá que la luz Amarilla de señal de marcha/velocidad permanece encendida sin parpadear. Mantenga presionado el botón de programación durante unos 4 segundos para autenticar estos parámetros. La luz Roja de señal de tiempo de corte/RPM se encenderá durante aproximadamente unos 4 segundos y luego se apagará.
3. Apague el encendido/motor para autenticar todos los parámetros de programación.

INFORMACIÓN TÉCNICA:

Alcanzado este punto, nosotros pensamos que ya no es necesario realizar más tareas de programación. Desde fábrica hemos programado los tiempos reducidos de corte para todas las marchas y más abajo detallamos los parámetros básicos. Estos parámetros se apreciarán más cortos que los tiempos de corte normales registrados por otros sistemas de cambio semiautomático, pero Intellishift™ permite tiempos de corte aún más cortos en algunos cilindros y algunas marchas, lo cual se traduce en cambios más rápidos y suaves.

Tiempos de corte programados de fábrica:

1ª marcha – 60ms, 2ª marcha- 53ms, 3ª marcha – 53ms, 4ª marcha – 48ms, 5ª marcha – 48ms, 6ª marcha – 48ms.

Estos datos son sólo la “fachada”, la información visible. Hay literalmente cientos de tiempos de corte diferentes seleccionados para diferentes RPM del motor por cada marcha y cilindros diferentes. Es la parte que corresponde al Intellishift™. Este es simplemente un buen punto de partida que ya proporciona una muy buena sensación. No obstante, los tiempos de corte pueden reducirse aún más si se siguen los pasos de programación avanzada que se describen seguidamente.

PROGRAMACIÓN AVANZADA:

Objetivo: Reducir los tiempos de corte en la primera marcha a partir de los parámetros de fábrica por defecto.

- 1a. Vuelva a entrar en la rutina de programación manteniendo presionado el botón de programación. Ponga en marcha el contacto/motor y suelte el botón de programación. La luz Azul se encenderá y la luz Naranja del intellishift debe parpadear. Ver Imagen 5.
- 1b Para pasar de la sección de programación del intellishift a la sección siguiente, mantenga presionado el botón de programación durante aproximadamente unos 3 segundos, hasta que vea que la luz Amarilla de señal de marcha/velocidad se enciende. Suelte el botón. Ver Imagen 6.
- 1c Para salir de la sección de programación de marcha y pasar a la sección de tiempo de corte, mantenga presionado el botón de programación durante aproximadamente 3 segundos, hasta que vea que la luz Amarilla de señal de marcha/velocidad parpadea una vez para indicar que el tiempo de corte para la primera marcha se ha de ajustar. También verá que la luz Roja de señal de tiempo de corte/RPM se enciende durante unos 3 segundos y luego se apaga para confirmar que ya ha entrado en la sección de ajuste del tiempo de corte.

Nota 1: Si la luz de señal de tiempo de corte/RPM está apagada estando en esta sección de programación del tiempo de corte, ello significa que se ha seleccionado el valor de tiempo de corte por defecto, como se detalla en el apartado de “Tiempos de corte programados de fábrica” más arriba, y que no se ha reducido el tiempo de corte establecido como valor por defecto.

Imagen 5.



Imagen 6.



Nota 2: Verá que la luz Amarilla parpadea una vez para indicar que se ha de introducir el valor de corte para la primera marcha. Al presionar momentáneamente el botón de programación, verá que la luz Roja de tiempo de corte/RPM parpadea una vez, lo cual indica que se ha aplicado una reducción de 2ms del tiempo de corte para la primera marcha. Si presiona nuevamente el botón de programación, verá que la luz roja parpadea dos veces, indicando que se ha producido una reducción de 4ms del tiempo de corte, y así sucesivamente hasta que la luz roja parpadee un máximo de 5 veces, para indicar una reducción total de 10ms en el tiempo de corte de la primera marcha. Si presiona el botón de programación nuevamente, volverá a los parámetros por defecto y la luz Roja se apagará. *Ver Imagen 7.*

Cuando haya programado todos los parámetros de tiempo de corte para la primera marcha, puede apagar el contacto/motor, o bien mantener presionado el botón de programación durante unos 3 segundos hasta que la luz Amarilla de señal de marcha/velocidad parpadee dos veces, indicando que se ha accedido a la programación de parámetros de tiempo de corte para la segunda marcha. Si desea saltar la segunda marcha y pasar a la tercera, presione y mantenga durante unos tres segundos el botón de programación para acceder a los parámetros de la tercera marcha, y así sucesivamente. Puede reducir el tiempo de corte para la tercera marcha tal como se ha descrito más arriba para la primera marcha. Una vez haya terminado de establecer sus parámetros de tiempo de corte, ya puede apagar el contacto/motor para guardar y autenticificar las modificaciones.

Notas suplementarias:

Si por accidente se apaga el contacto/motor en algún momento durante el proceso de programación de los parámetros, el módulo de control guarda en su memoria los últimos ajustes o modificaciones realizados durante el proceso de programación.

En modo de funcionamiento normal, la luz Azul de conexión debe estar encendida, las luces Amarilla de señal de marcha/velocidad y Roja de tiempo de corte/RPM deben parpadear al unísono con sus respectivas señales. La luz Naranja del Intellishif sólo se iluminará si se ha indicado al programarlo y se encenderá al alcanzar o sobrepasar el punto medio de la banda de RPM del motor.

CAMBIOS BÁSICOS SIN INTELLISHIFT™:

Puede suceder en algunos casos, con modelos antiguos o incompatibles de motos, que no sea posible rodar en los modos Intellishift™ y que los parámetros básicos de fábrica deban ser reprogramados. Este proceso de reprogramación de los parámetros básicos proporciona un funcionamiento “más rápido y suave” del cambio, superior a otros sistemas de cambio semiautomático. El corte se producirá en toda la banda de RPM, independientemente del rendimiento del motor.

- 1 Para seleccionar la programación de los parámetros básicos de fábrica, mantenga presionado el botón oval de programación, abra el contacto pero no ponga en marcha el motor, y seguidamente suelte el botón de programación. Se iluminará la luz Azul de conexión. Presione momentáneamente una vez el botón de programación para seleccionar los valores por defecto. Verá que la luz Naranja del Intellishift™ se enciende y permanece fija. Ahora ya puede apagar el contacto para guardar esta configuración por defecto. *Ver Imagen 8.*

Nota: Si el motor está en marcha, las luces Azul (conexión) y Naranja (Intellishift) permanecerán encendidas. Al rodar en modo de valores por defecto, las demás luces permanecerán apagadas.

Imagen 7.



Imagen 8.

