

Instalacion Antinieblas Delanteros Volkswagen Fox/Suran

He aquí el MEGATUTORIAL que prometí para los Volkswagen Fox/Suran Nueva Línea 2010 en Adelante!

El Tutorial se tratara de cómo instalar los Faros Antiniebla Delanteros en un automóvil Volkswagen Fox y/o Suran Respectivamente.

Comencemos por los materiales y herramientas que necesitaremos para desarrollar todo este tutorial sin ningún inconveniente.

1º- Automóvil Volkswagen Fox/Suran.



2º Materiales:

- Kit de Faros Antiniebla Delanteros Volkswagen Fox/Suran.

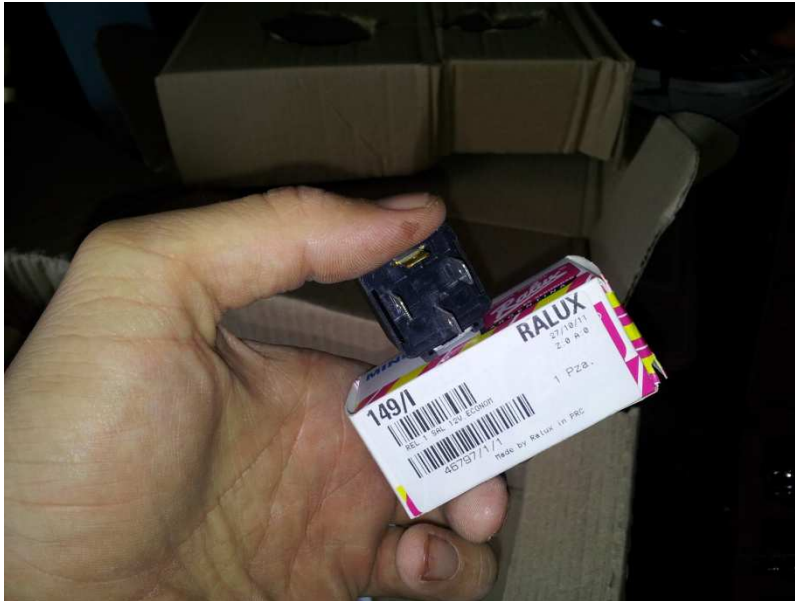


- Tecla Original para Faros Antiniebla Volkswagen Fox/Suran.



- Mini Relay (ralux) 40 Amp.





- 2 Lamparas halogenas tipo 9006.



- 2 Fichas Conectoras para lámparas de tipo 9006.



- 1 Portafusible Aereo



- 3 mts de Cable Rojo de 2.5 mm cuadrados.
- 3 mts de Cable Negro de 2.5 mm cuadrados.
- 2.5 mts de Cable Rojo de 1.5 mm cuadrados.
- 2.5 mts de Cable Verde de 1.5 mm cuadrados.
- 2.5 mts de Cable Naranja de 1.5 mm cuadrados.

(Los Cables pueden ser de los colores de que uno disponga en el momento)

- 3 terminales de ojo de 6mm.



- 10 terminales hembra. (con su respectivo cobertor y funda)



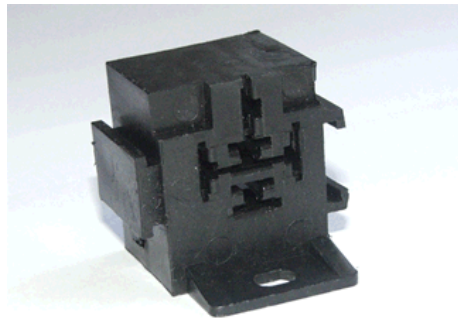
- 30 cm de Estaño y Soldador.



- Cutter, llave fija 10mm, tubos torx, alicate, pinza de punta, pinza común, cinta aislante (o Spaghetti Termocontraible).



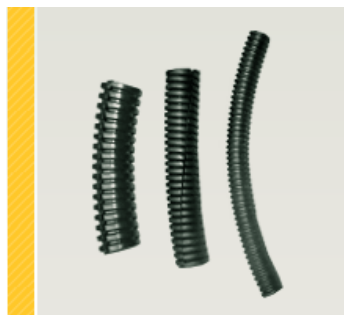
- 1 Portarelay Mini.



- 2 pedazos de Hoja de Sierra con uno de sus Extremos reducidos.



- 5 mts de spaghetti corrugado



Bueno comencemos con la instalación.

En la trompa de nuestro auto donde irán instalados los faros antiniebla pasar la mano por debajo del paragolpes y hacer presión hacia afuera en el círculo donde iría el faro. Hacer presión sin miedo hasta que se destrabe y salga hacia afuera

Haga presión desde adentro aquí



Saldrá esta pieza de plástico.



Y el recinto donde colocaremos nuestros faros será este sin el anterior plástico.



Colocamos los Faros de cada lado del auto (no hay forma de confundirse un faro es izquierdo y el otro derecho).

Quedaran más o menos así. Amuramos los faros con un destornillador Philips.



Para amurar los faros necesitaremos 6 tornillos (tipo Parker) de 4 mm por 8mm.



Los plásticos que sacamos son ciegos con lo cual debemos hacerles los agujeros por donde saldrán los faros. Con la ayuda de un cutter y con mucho cuidado de no romper la hoja, ni tampoco de cortarse una mano lo iremos cortando todo alrededor a lo que pareciera ser una tapa pero no lo es.



El que cuenta con una sierra copa de 75mm seria lo mejor. Ya que facilita las cosas y además quedaría lo mas prolijo posible. Como verán a mi me quedo todo serruchado el agujero. Pero después lo alise con un cuchillo liso y con una lija fina sin rayar la superficie de afuera.



Una vez terminados los detalles del agujero en el plástico procedemos a ponerlos en sus respectivos lugares de nuevo. Lo presentamos en la trompa insertando la traba trasera primero y después presionamos hacia adentro hasta que trabe y listo.

Quedaría terminada la colocación de faros.



Seguimos... **SACAMOS EL NEGATIVO DE LA BATERIA!!!! PARA EVITAR CUALQUIER INCONVENIENTE!**

Ahora viene la parte difícil. Nos iremos dentro del habitáculo donde las cosas se pondrán un poco complicadas para algunos. Pero a no asustarse porque como dije al principio no va a quedar una sola duda!

Dentro del habitáculo..



Nos tiene que quedar más o menos así. Tenemos que sacar el estéreo y el porta objetos de abajo del estéreo. Ustedes se preguntaran como hago para sacar esto?

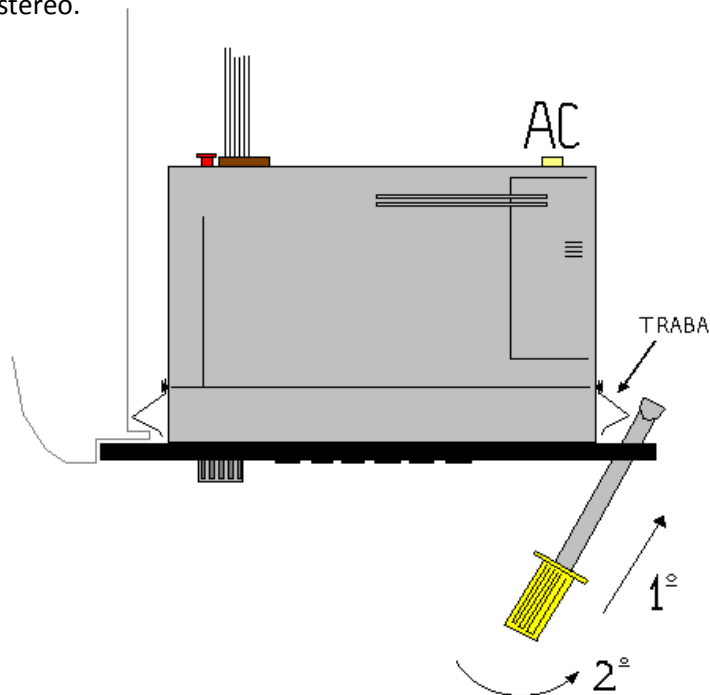
Así..



Y Gracias a nuestro amigo [*SuGuS*](#)!!por el aporte genial de esta imagen que me viene al pelo para los que no entienden mucho del tema!

El equipo tiene a los costados 2 trabas, 1 a la derecha y otra a la izquierda, son como unas chapitas anguladas que traban contra el torpedo

Hay que hacer palanca de los dos lados al mismo tiempo y el equipo se destraba, luego tirar hacia afuera el stereo.



Todo este procedimiento lo hacemos con las herramientas que hicimos!

Se acuerdan??



Sacamos el Stereo y luego la gaveta portaobjetos de abajo que prácticamente queda suelta.

Ahora solo nos queda sacar la tapa donde ira nuestra tecla Original para los faros antiniebla de nuestro Volkswagen Fox!



Para esto debemos sacar primero la de la izquierda (que en la imagen esta puesta ya) para poder sacar la que necesitamos. Desde adentro hacer presión con los dedos (bastante presión) sin miedo hasta que salte la tapa. Seguir el procedimiento con la que necesitamos ya que ahora tenemos un poco mas de "lugar". Ya sabrán de que "lugar" les hablo cuando desarmen!!

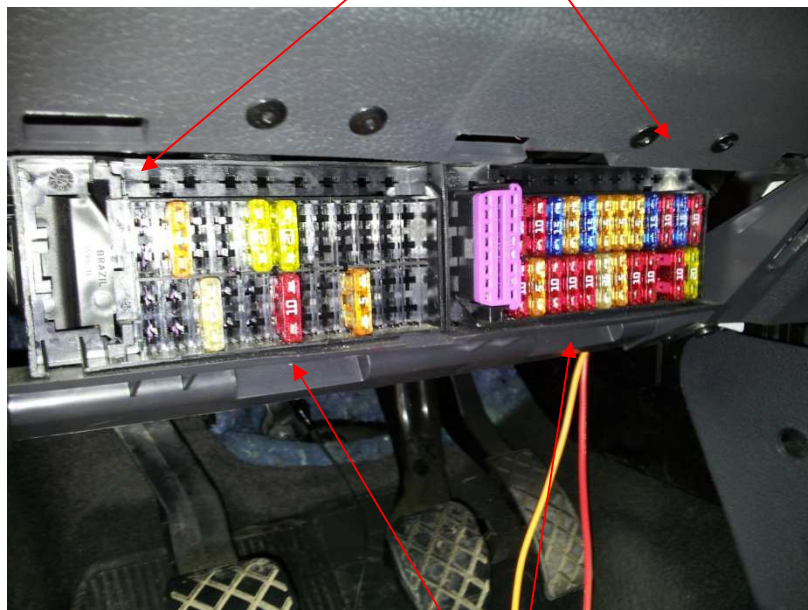
Ahora pasaremos 2 cables de 1.5mm (naranja y rojo en mi caso) forrados con el corrugado (el largo no lo se) es desde el lugar que ocupara la tecla de los faros hasta la caja fusiblera. Aproximadamente 1 mts.



Hasta la caja fusiblera que es aquí! Tirar como las flechas desde abajo hasta que se destraben los clips!



Nos vamos a encontrar con esto! Hay que sacar 2 **tornillos** torx que se encuentra en el marco de arriba de la fusiblera. (en la foto no se ven) pero estarían mas o menos aquí.



Después de sacar los 2 tornillos torx, nos quedan **las trabas de el marco** de abajo las cuales debemos presionarlas para poder sacar la caja hacia atrás!

Una vez que la retiramos hacia atrás la bajamos con cuidado para que la podamos ver más o menos así, de donde sacaremos voltaje para la conmutación y el directo para la tecla.

EXPLICO!! En la tecla irán 2 tipos de positivos, uno que es el que activa el relé interno de la tecla cuando nosotros presionamos para prender los faros, ese es el comando (conmutador) y el otro positivo sería un positivo directo de batería que alimentaría los faros.

En la caja de fusibles sacaremos un positivo para el conmutador o comando que tiene tensión positiva solo cuando la luz de posición o estacionamiento este encendida. O sea, vamos a poder encender nuestras luces antiniebla solo cuando estén encendidas las luces de estacionamiento, como vendría original de fábrica. Entonces cuando nosotros apaguemos las luces de estacionamiento y en caso de que las antiniebla estén prendidas estas se apagarán.

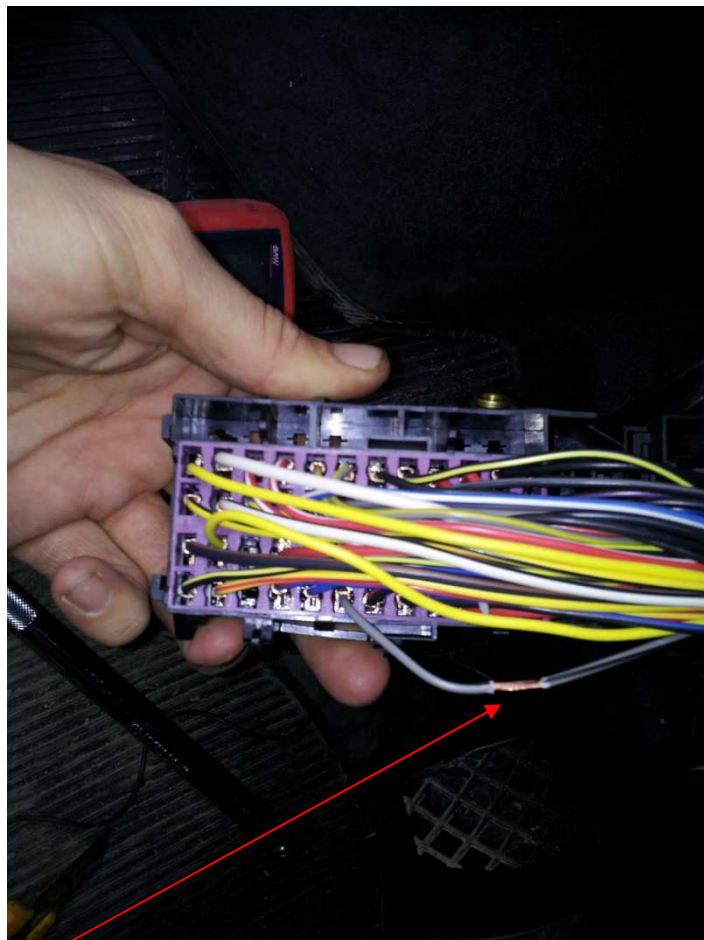
Este positivo lo sacaremos de aquí. Sacamos el cobertor de plástico que tienen los cables detrás de la caja de fusibles y veremos todos estos cables.

Como verán, mirando la caja de fusibles **de frente** como estaría en el auto... contamos... de **derecha a izquierda** en la última fila de abajo 6 lugares.

Aquí en la foto, yo tengo la caja de fusibles girada **y viéndola desde atrás**.

Entonces contaríamos de **izquierda a derecha** en la última fila de abajo 6 lugares.

El cable que debemos encontrar es de **color gris con una línea negra** como se ve en la foto. (el que esta pelado)



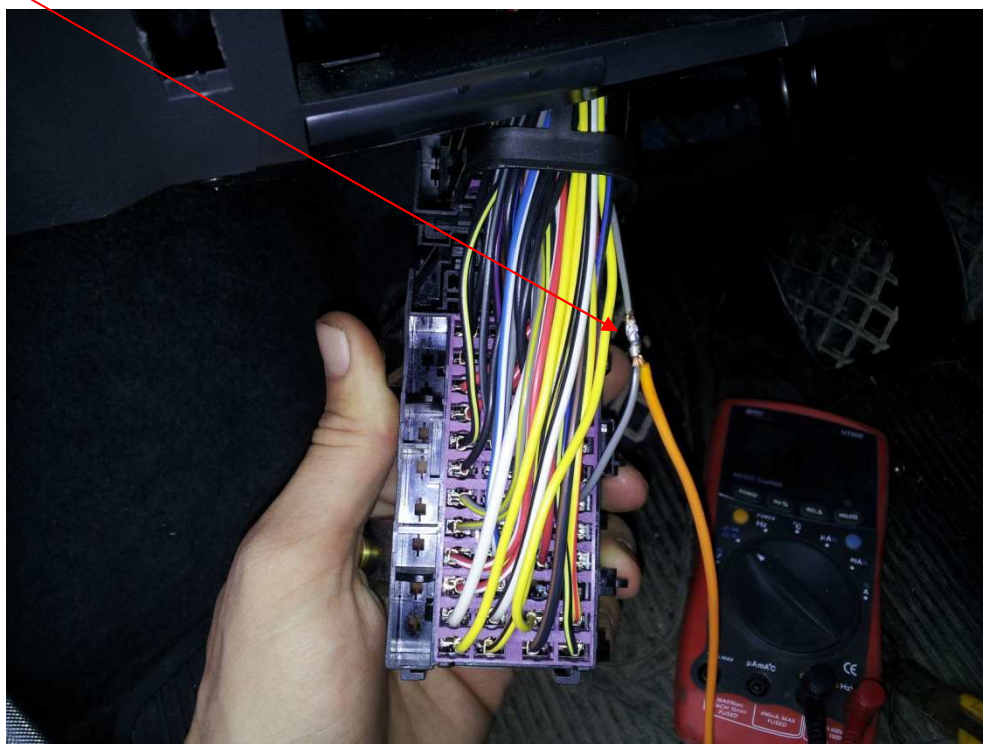
Cable con aislante retirado.

Lo retiramos un poco para que sea de fácil acceso y con una punta lógica ponemos a masa a algún lugar del chasis (yo lo hice en la columna de dirección, atrás de las pedaleras) y **conectando la batería** (teniendo cuidado de no tocar ningún cable y hacer un corto en la fusiblera) probamos con la punta lógica ese terminal que acabamos de apartar. Debería prender la punta lógica solo cuando están las luces de estacionamiento encendidas.



Una vez que nos cercioramos que es el terminal que necesitamos, **DESCONECTAMOS NUEVAMENTE LA BATERIA DEL TERMINAL NEGATIVO!!** Y a unos 8 o 10cm lo pelamos con el cutter sacando el plástico aislante, **¡¡¡NO CORTAR EL CABLE!!! SOLO PELARLO SACANDO EL AISLANTE.** Como esta en la foto!

Ahora unimos el cable de color NARANJA (en mi caso), donde sacamos el aislante y lo **soldamos con estaño** para que no haya falsos contactos. Quedaría más o menos así.

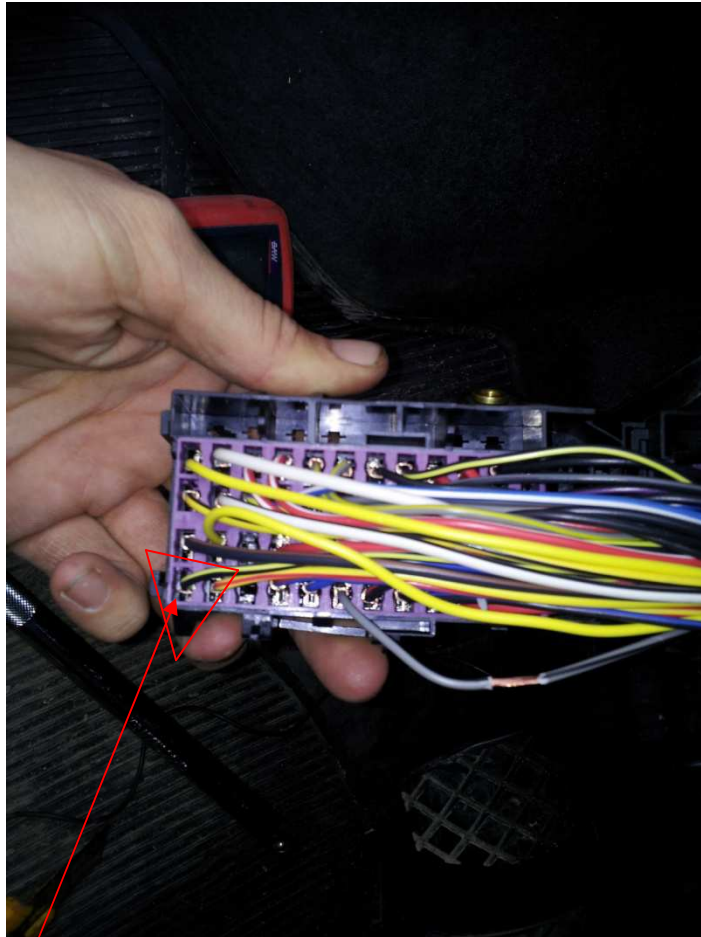


Asilamos con cinta aislante (no mezquinen, ni tampoco se abusen que quede un budoque de cinta) bien prolijo, ir estirando la cinta para que adhiera bien y que no quede floja.

LISTO!

Siguiente paso.. El otro cable, el que dará positivo directo de la batería a la tecla y la que abastecerá de electricidad a nuestros faros.

Lo sacaremos de la caja de fusibles. Volvemos con la foto anterior, de donde sacamos nuestro positivo para el comando.



El positivo directo que necesitamos para la tecla debe ser un positivo que este activado SOLO cuando la LLAVE DE CONTACTO este accionada (o sea, en contacto), PORQUE ESTO? Para que cuando nosotros vengamos en nuestro fox/suran con las luces bajas prendidas y nuestras nuevas antiniebla prendidas, estacionemos y al apagar el auto se apaguen las luces antiniebla como lo hacen las bajas originales. Sin tener que apagarlas desde la tecla. Al sacar el contacto y dejar sin tensión el positivo de la tecla, esta abre el circuito al ser electrónica. Entonces se apagara como lo haría con la instalación Original de Fabrica.

En la caja de fusibles el cable que necesitaremos esta en la misma fila que el que sacamos anteriormente. Es el primero de izquierda a derecha **vista la caja de atrás**. Su color es **NEGRO con línea Amarilla**.

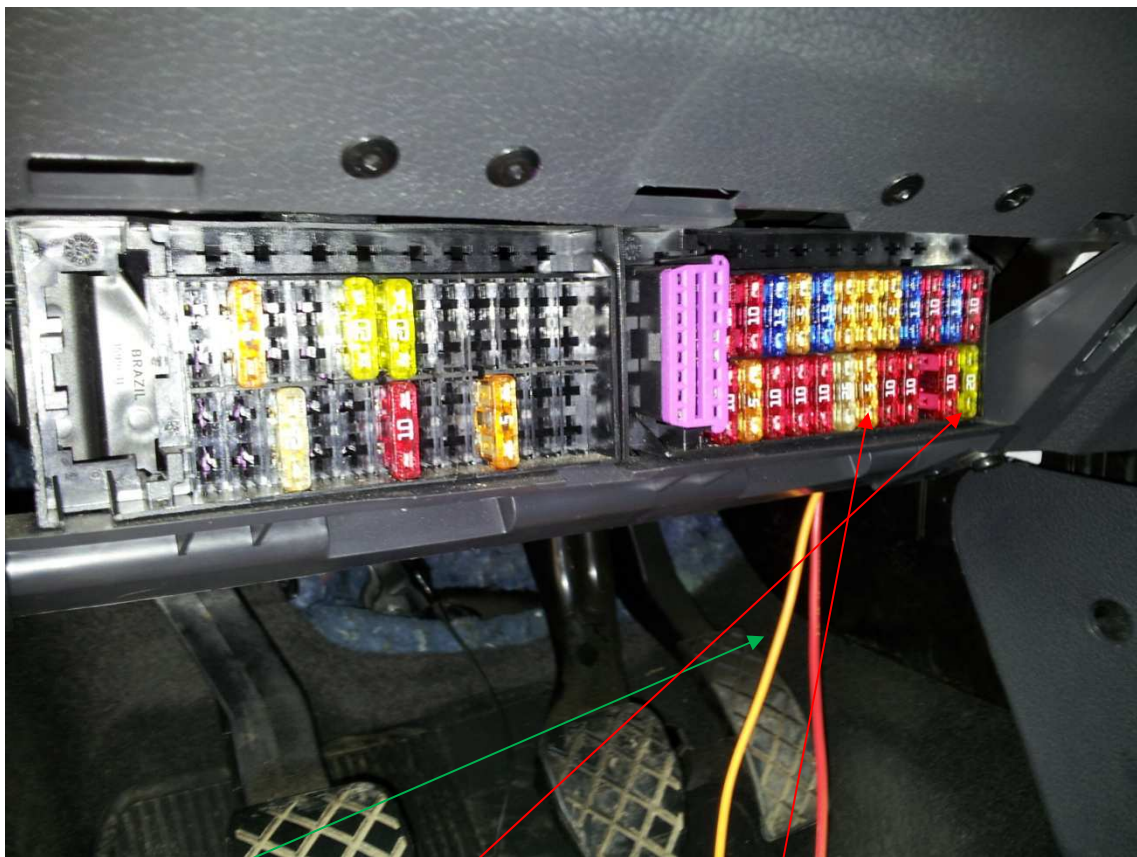
Hacemos lo mismo que con el otro a unos 8 o 10cm lo pelamos con el cutter sacando el plástico aislante, **¡¡¡NO CORTAR EL CABLE!!! SOLO PELARLO SACANDO EL AISLANTE.**

Ahora unimos el cable de color ROJO (en mi caso), donde sacamos el aislante y lo soldamos con estaño para que no haya falsos contactos.

Asilamos con cinta aislante como el otro.

Entonces ahora tendremos los 2 cables de 1.5mm NARANJA y ROJO (en mi caso) soldados y aislados en la caja de fusibles, con lo que procederemos a colocar el cobertor de cables que va detrás de tal caja y luego colocarla en su recinto debajo de la columna de dirección.

Sin tironear demasiado, suavemente vamos situando la caja de fusibles en su lugar haciendo entrar primero las trabas del marco de abajo, una vez que traban, ponemos de nuevo los torillos torx del marco de arriba y nos va a quedar la caja colocada en su lugar con los 2 cables que instalamos los cuales deberemos ponerle de nuevo el corrugado para que quede lo mas prolijo posible.



Cables que instalamos

NOTA: El positivo de comando que sacamos tiene un fusible de **5 amp**. Y el de positivo directo o potencia tiene uno de **20 amp**.

Una vez que tenemos los 2 cables que nos comandaran la tecla, pasamos a poner los terminales hembra con su respectivo cobertor o funda.

Así...



Nótese que el cable naranja tiene un **punte** a otro terminal (o sea, en el cable naranja ponemos un terminal con la punta de 2 cables. Este otro cable debe tener unos 6 u 8cm. Con otro terminal en la punta como se ve en la foto.

EXPLICO!! El cable naranja como se acordaron es el de comando. Entonces solo tiene electricidad cuando la llave de luces esta en posición de estacionamiento. Este puente es para la iluminación de la tecla. Aprovechamos este positivo de luces de estacionamiento para retro iluminar nuestra tecla para poder verla de noche. Por lo tanto cuando encendamos las luces de estacionamiento la tecla se pondrá de color rojo para poder visualizarla. Ese terminal puente ira en el pin de la tecla que se corresponde a la de iluminación de la tecla. (Lo veremos mas adelante).

BUENO AHORA VAMOS A PASAR LOS CABLES QUE IRAN AL COMPARTIMENTO DEL MOTOR.

En este caso hay que pasar 2 cables de 1.5mm desde donde ira la tecla hasta muy cerca de la batería del auto en el compartimento del motor. Yo dispongo de los cables de color verde y rojo.

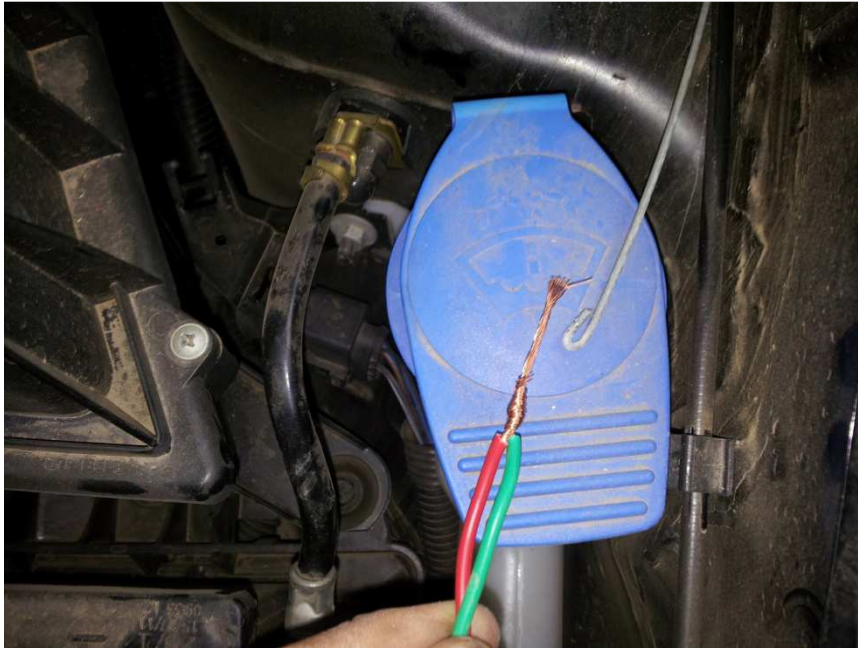
Los cables los pasaremos por el mismo lugar donde pasa el cable de la traba para abrir el capo. Encontraremos el lugar siguiendo el cable desde la palanca de apertura de capo hasta arriba del torpedero mirando por debajo de los reposapiés de conductor, para mayor comodidad, retiramos un poco la alfombra y lo veremos así.



Con un **alambre fino** pasamos para el otro lado (previo a haber sacado el **fuelle** del lado del motor) aquí:

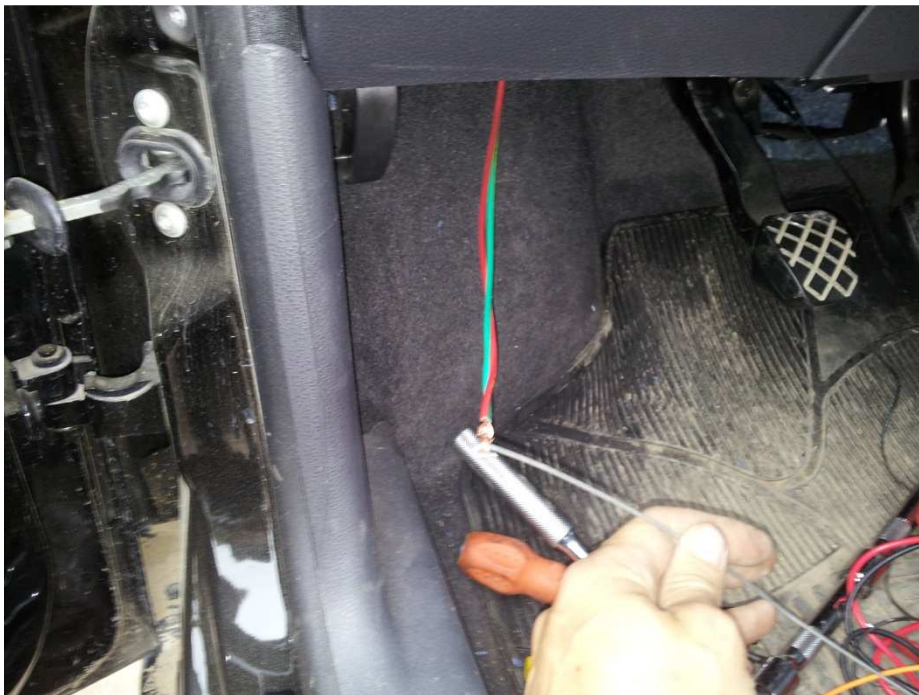


Hacemos una especie de gancho cerrado en la punta del alambre del lado del motor para agarrar los 2 cables y poder pasarlos hacia adentro del habitáculo así:



Enhebramos los cables previo a haberlos desvainados un poco, afirmamos bien enroscando el cobre y comenzamos a tirar del lado del habitáculo, teniendo en cuenta de ir corrigiendo que no se enganche el cable o el alambre por ahí, tirar despacio y sin apuro, suave sin romper, ni rayar nada.

Una vez que paso el cable nos quedara así con lo que retiramos el alambre y ya lo tenemos cocinado.



Ahora con los cables de un lado y del otro seguimos tirando para proporcionar la cantidad de cable adecuado que necesitamos para llegar a donde ira la tecla. Estos 2 cables irán por debajo de la **caja fusiblera** pudiendo amurarlos con **precintos** para que no queden colgando.



Pasamos los cables por el mismo lugar que pasamos los que vienen de la caja de fusibles y una vez que tenemos la medida correcta, sacamos el cable nuevamente y ponemos **el corrugado** (los que tienen maña o ganas de renegar que lo pongan ahí nomas puesto) y colocamos nuevamente toda la instalación. Ponemos los **terminales** hembra en sus extremos, soldamos y ponemos los **cobertores**.



Preparados para conectar la tecla? VAMOS!!

Una vez que tenemos los dos corrugados con los cables correspondientes que viene de la caja de fusibles y los otros que viene de compartimento de motor, forrados con los corrugados, puestos los terminales hembra con sus respectivos cobertores o fundas plásticas para descartar cualquier cortocircuito procedemos a la conexión de la misma.

Esta tecla (ORIGINAL VW) es una tecla electrónica la cual funciona con un relé magnético dentro de la misma. La tecla en la instalación original de fábrica se banca toda la corriente que consumen las lámparas de los faros antiniebla. Pero como en la instalación original esa tecla tiene un fusible única y exclusivamente para tal fin no hay problemas.

Aquí nosotros estamos sacando corriente de fusibles que están destinados para otras cosas, con lo cual no podemos sobrecargarlos porque haríamos algún desperfecto en la instalación con consecuencias graves, como quemar la instalación por sobrecarga en la línea de ese fusible p/ej.

- 1- Entonces el consumo en el fusible, que usamos para comando de la tecla y darle iluminación a la tecla, es casi ínfimo, ya que lo que tiene que hacer ese fusible es alimentar un relé electrónico de la tecla y dos leds de retro iluminación, los cuales no consumen prácticamente nada no habiendo riesgo de sobrecargar para nada la instalación.
- 2- El otro fusible que usamos como positivo directo de batería, que es el que funciona con la llave de contacto activada, es el que tendría que suministrar la energía suficiente para encender las lámparas de los faros antiniebla. Si lo haríamos de esta forma estaríamos sobrecargando excesivamente la línea de ese fusible con consecuencias graves. Por lo tanto ese positivo lo que hará es irse por el cable rojo hasta el compartimento de motor para activar y/o comandar un MINI RELAY de 40Amp. El cual va a tener una conexión de potencia directa de la batería con los cables de 2.5 mm cuadrados con su respectivo fusible.
O sea que no sacaremos prácticamente nada de consumo de ese fusible en la caja, lo que hará este fusible es solo activar un mini relay en el compartimento de motor.

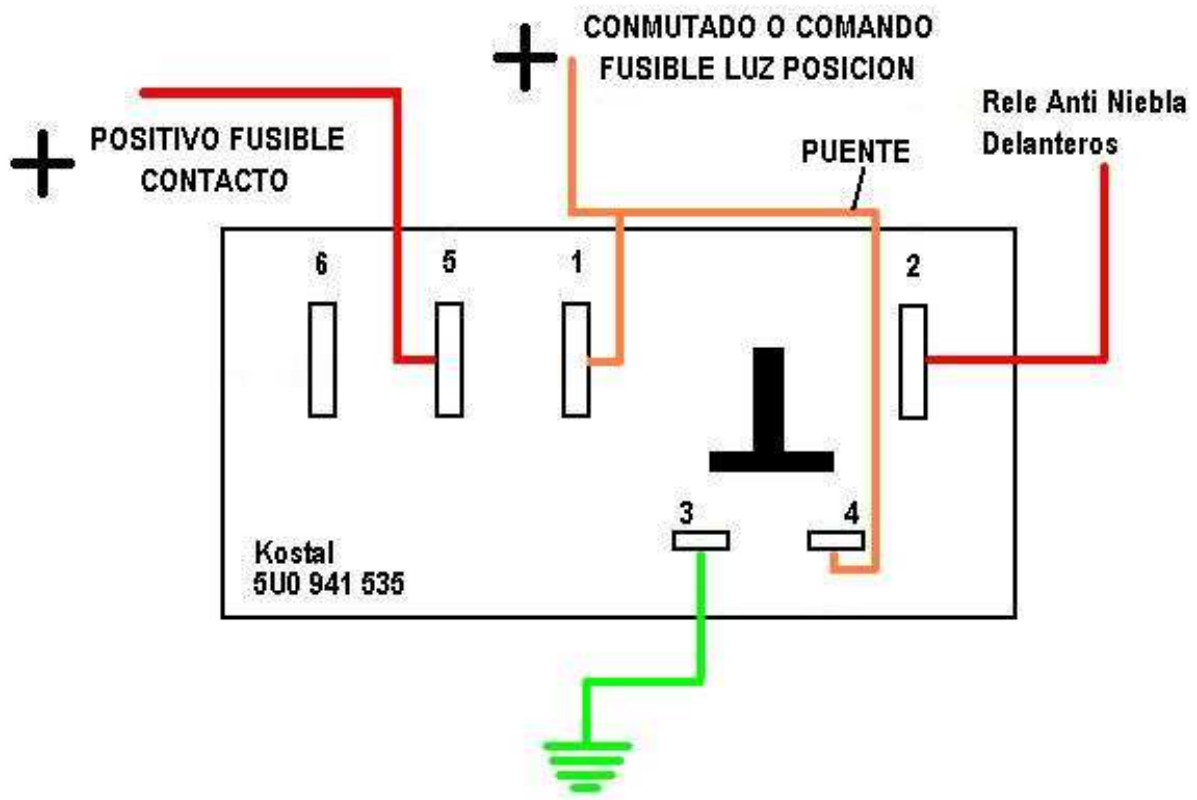
El esquema de conexión es de esta forma y lo voy a ir explicando.

En el pin 1 y 4 iran conectados los cables NARANJAS que vienen del fusible de estacionamiento (el que tiene el puente), un terminal ira conectado al 4 y el otro al 1.

El cable ROJO que viene en el corrugado junto con el NARANJA lo conectaremos al pin 5, el cual es el positivo de contacto que viene de la fusiblera (el que activara el mini relay en el motor).

El cable VERDE que viene en el otro corrugado junto con el otro ROJO desde el motor será la MASA de la tecla que ira conectada en el pin 3.

El cable ROJO que viene desde el motor en el corrugado junto con el VERDE ira conectado en el pin 2 el cual será el encargado de llevar la corriente cuando presionemos la tecla, hasta el mini relay en el motor.



Llevamos la tecla donde descansara en paz, hacemos presión hacia adentro hasta que lleve a su lugar y traben las chapas de los costados.



Va a quedar así..

Ponemos el la gaveta portaobjetos y el estéreo nuevamente fajándonos que no aplastemos los cables que pusimos.

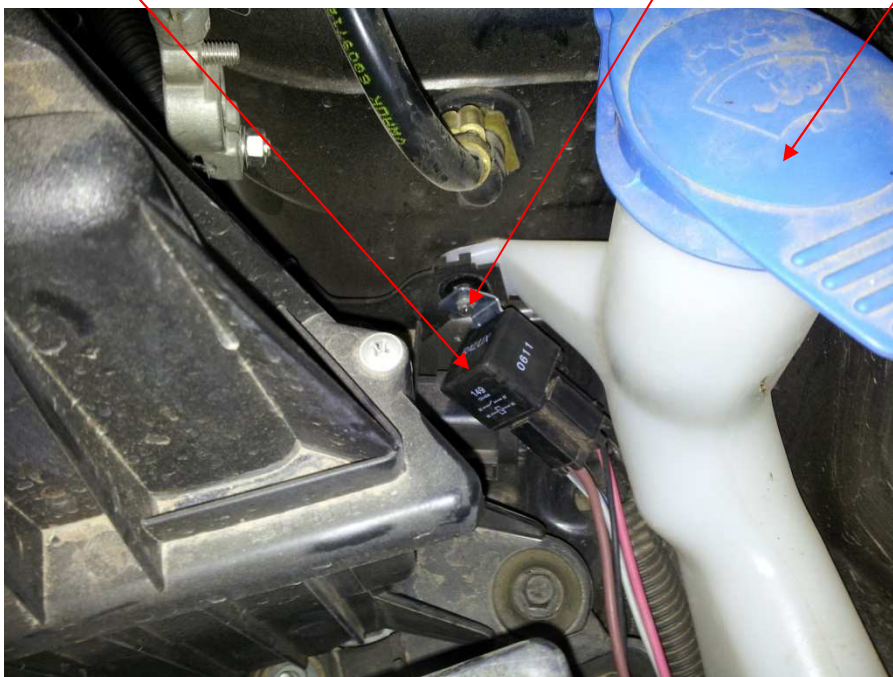
Ya tendríamos terminada la instalación en el habitáculo, ahora nos queda la instalación de los faros en el exterior.

Volvamos al compartimento de motor.

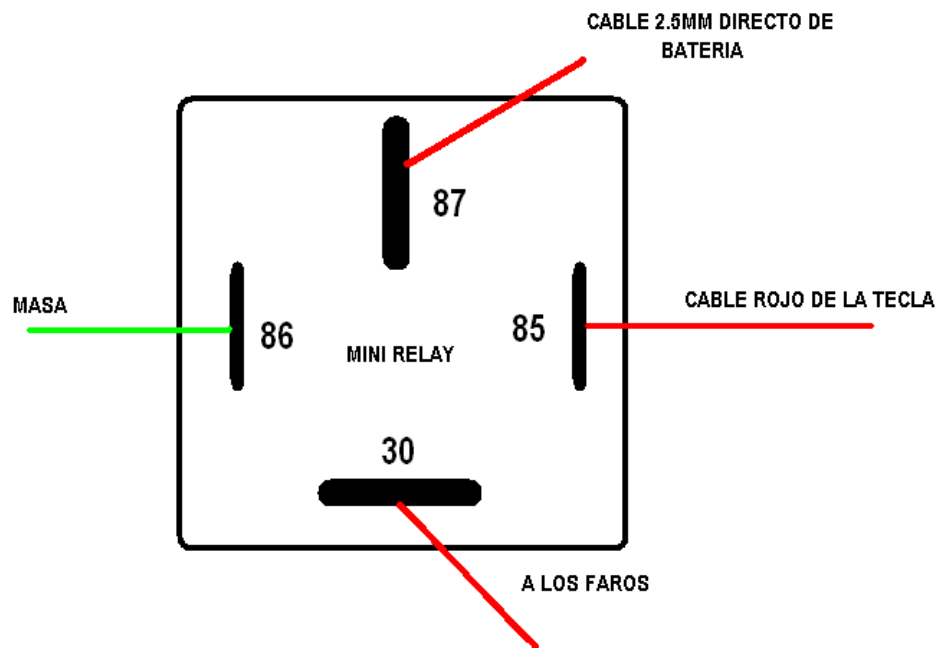
AHORA EN EL COMPARTIMENTO DE MOTOR.

Vamos a colocar el mini relay para comandar con la tecla y poder suministrar de corriente a los faros con un positivo directo de batería.

El **relay** lo vamos a poner amurado en uno de los **tornillos** del **depósito de agua** del limpiaparabrisas.



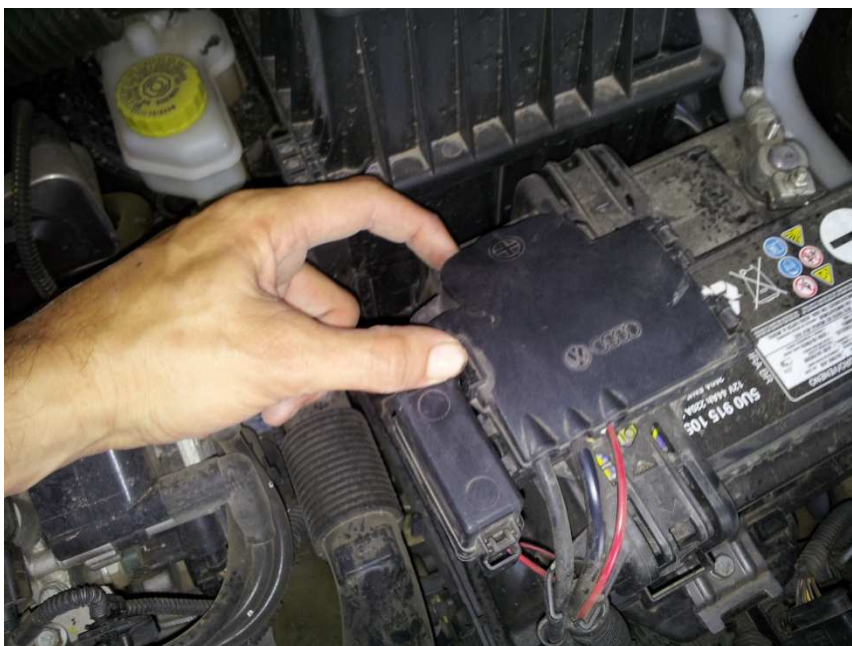
El relay lo conectaremos de la siguiente forma:



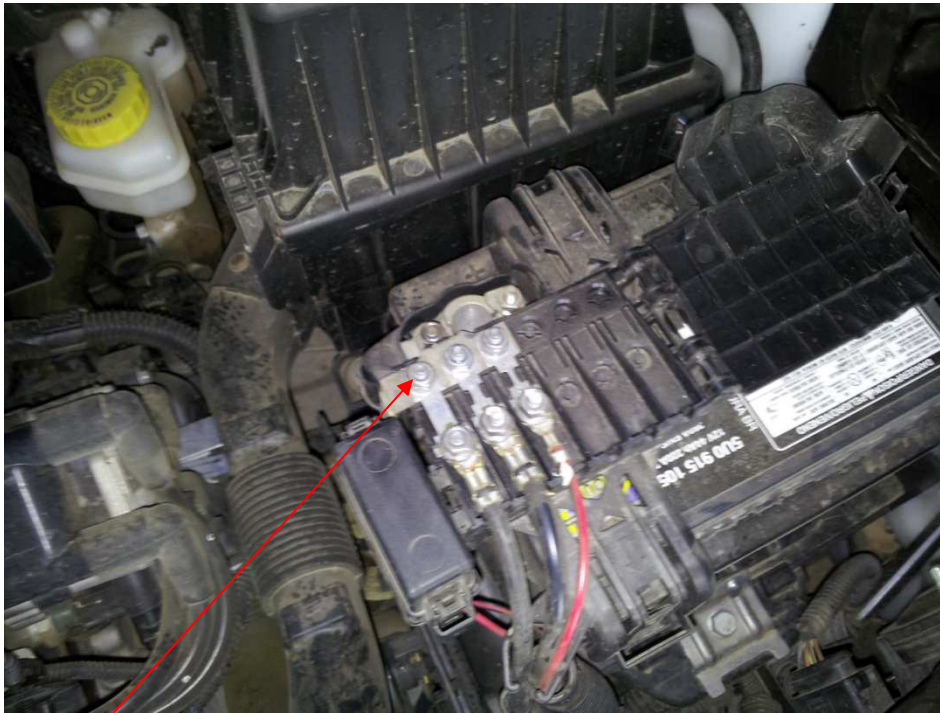
En el pin 85 vamos a conectar el cable de 1.5mm ROJO que viene de la tecla junto con el VERDE, el cual conectaremos en el pin 86.

En el pin 86 (en la masa) haremos un puente como en la tecla se acuerdan? Ese puente deberá ser largo como para llegar al negativo de la batería. Entonces una vez conectado le dará masa al mini relay y también a la tecla.

En el pin 87 ira conectado un Cable ROJO de 2.5mm con un fusible aéreo de 15 amp. Que estará conectado directamente al borne positivo de la batería.



Destramos con el la figura la tapa de la bornera positiva y veremos el interior asi:

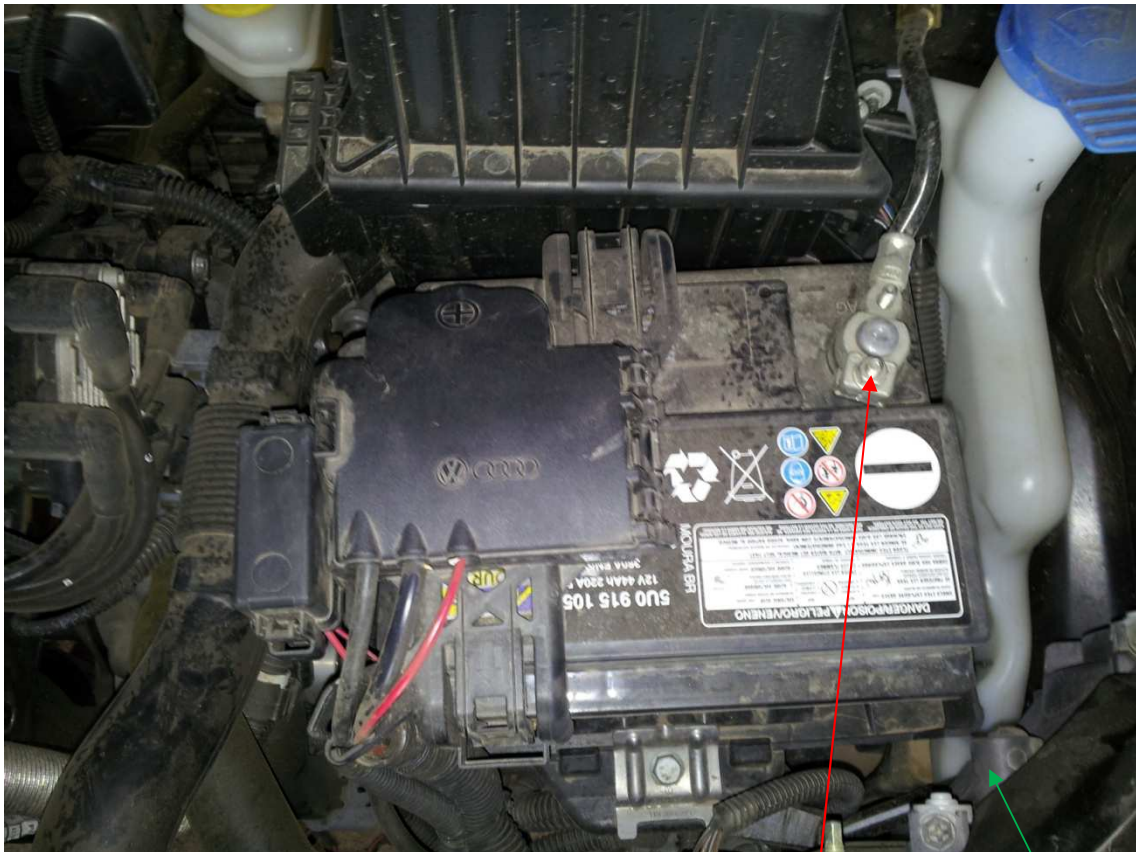


La **conexión** la debemos realizar con un terminal de ojo en la bornera que indica la flecha.

En resumen el cable de 2.5 mm con un terminal en su extremo de tipo OJO, en la bornera positiva del batería, seguido de un Fusible aéreo, que tal extremo ira conectado al pin 87 del mini relay.



Luego del mismo lugar donde pusimos el Cable de 1.5mm Verde a MASA de la batería tenemos que colocar el Cable NEGRO de 2.5mm también con un terminal de OJO el cual también ira con el que saldrá del pin 30 hacia los faros antiniebla.



Aquí se ve la bornera donde irán el cable VERDE Y NEGRO DE MASA.

El VERDE ira al relay que estar en el tornillo del deposito de agua y el NEGRO se ira a cada uno de los faros antiniebla.

Con el Cable ROJO y NEGRO (del pin 30 y de masa bat) listos, vamos a ponerlos en su lugar!!

Los bajamos por **aquí**, hasta el faro izquierdo, donde desenvainamos el cable como hicimos en la caja de fusibles (sin cortar el cable) y añadimos el terminal especial para lámparas de tipo 9006.



Una vez añadido, soldado, aislado, seguimos tirando los dos cables todo por encima del lado de adentro del paragolpes, hasta llegar al otro lado donde mediran a que largo deben cortar los cables.

Corten los cables de modo tal que no sobre ni que falte.

Añaden el otro conector especial para lámparas de tipo 9006, sueldan, aíslan, y sacan todo de nuevo hasta la batería.

Lo forran todo con el Corrugado tal vez lo vana tener que fijar un poco con cinta aislante al corrugado y listo, pasan de nuevo la instalación ya terminada hasta conectar los dos faros y estaríamos terminando.

Fíjense en el paragolpes en el centro debajo del radiador y condensador que el plástico tiene un para de agujeros 5 o 6, ahí afirman la instalación con precintos.

Procurar que la instalación quede por dentro del paragolpes y no por debajo.

BUENO FOXEROS.... CREO QUE ESTAMOS LISTOS PARA CONECTAR LA BATERIA NUEVAMENTE...

REVISEMOS TODO INTERGRAMENTE. QUE NO NOS HAYAN QUEDADO CABLES SIN AISLAR, FICHAS MAL PUESTAS, POSITIVOS FLOJOS, MASAS FLOJAS...

UNA VEZ SEGUROS QUE ESTA TODO OK, CONECTAMOS LA BATERIA DESDE EL TERMINAL NEGATIVO AJUSTAMOS LA TURCA CON LA LLAVE 10mm... Y A PROBAR EL FUNCIONAMIENTO...

PONEMOS EN CONTACTO, PRENDEMOS LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO, CHEKEAMOS QUE LAS LUCES ROJAS EN LOS DOS LOGOS DE LA TECLA HAYAN PRENDIDO, 1 CLICK Y PRENDERA LA LUZ VERDE (antiniebla delanteras), OTRO CLICK Y PRENDERA LA LUZ NARANJA DE ANTINIEBLA TRASERA, UN 3 TOQUE Y SE TIENE QUE APAGAR TODO DE NUEVO.

SI ES ASI ESTA TODO CORRECTO.

AHORA BIEN. PRENDE LAS LUCES ANTINIEBLAS DELANTERAS Y CHEKEAR QUE LAS LUCES EN EL FRENTE DEL AUTO SE HAYAN ENCENDIDAS.

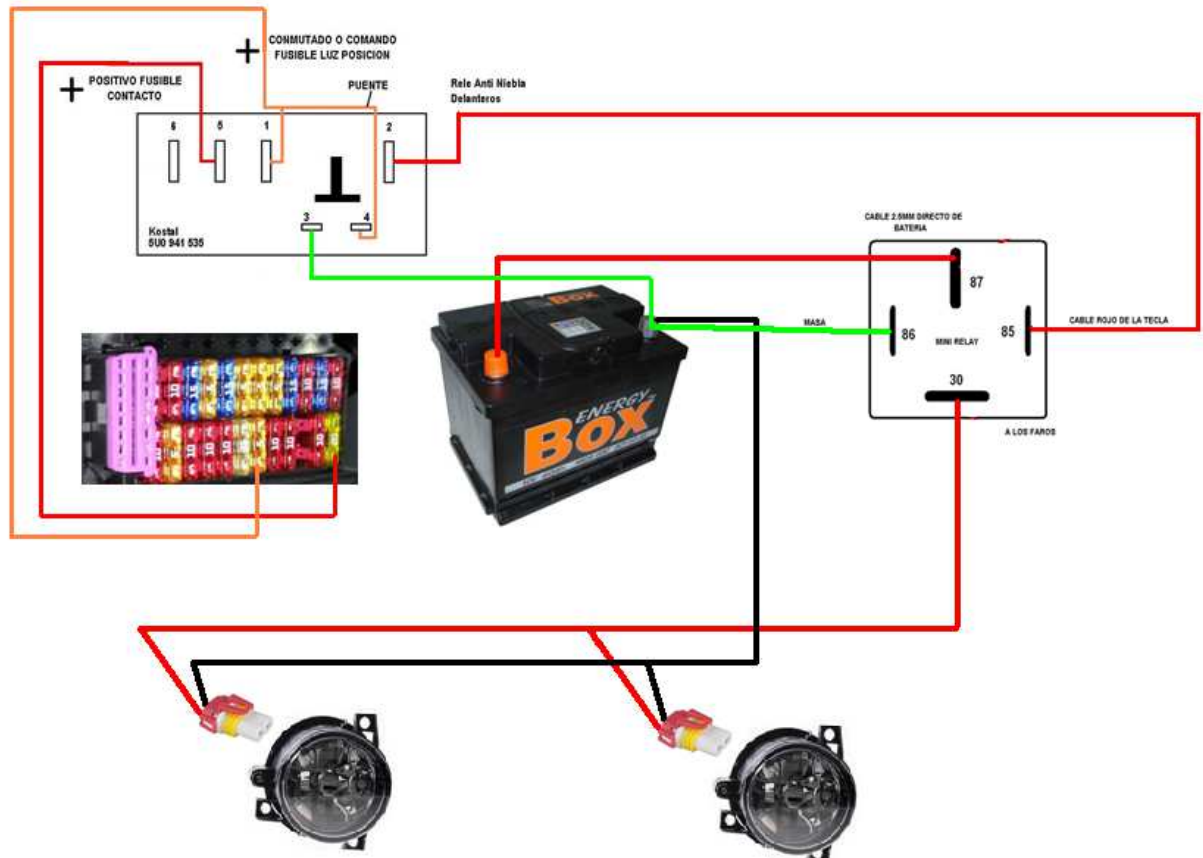
SI ES ASI TODO ESTA OK.

OTRA PRUBA.... CON LAS LUCES ANTINIEBLAS ENCENDIDAS APAGUEMOS LAS DE POSICION Y CORROBORAR QUE SE APAGARON LAS ANTINIEBLAS TAMBIEN.

ULTIMA PRUEBA.... CON LAS LUCES ANTINIEBLAS ENCENDIDAS CORTEMOS LA LLAVE DE CONTACTO Y CORROBORAR QUE SE APAGARON LAS ANTINIEBLAS TAMBIEN.

UNA VEZ QUE HICIMOS ESTO Y ESTA TODO OK, EL AUTO SE ENCUENTRA EN CONDICIONES DE SER DISFRUTADO CON NUESTRAS LUCES ANTINEBLAS DELANTERAS NUEVAS EN NUESTRO VOLKSWAGEN FOX/SURAN.

AQUI VOY A DEJAR UN PLANO GENERAL DE TODA LO CONEXIÓN DE LAS LAMPARAS ANTINEBLAS DELANTERAS PARA EL FOX/SURAN.



Autor: Alan Ezequiel Bovero

Ciudad: Ceres (Santa Fe) Argentina.

Técnico Electromecánico y Técnico Superior en Mecánica Automotriz.