

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Hola a todos, en este documento intentaré explicar como he cambiado mi cuadro de instrumentos.

Vamos por partes:

ESTO ES UN MANUAL DE CÓMO HE REALIZADO EL CAMBIO, PERO NO ME HAGO RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO O FALLO QUE SE PRODUZCA. TENIENDO ESTO CLARO OS EXPLICO TODO LO QUE HE PODIDO RECOPIRAR.

Datos de mi coche:

GOLF IV TDI 100 CV

Climatronic – paquete invierno – llantas 16” .

UN POCO DE TEORIA

Existen varios tipos de cuadros de instrumentos, para determinar que tipo es el nuestro o cual nos interesa, debemos de fijarnos en lo siguiente:

Todos los cuadros están codificados según un grupo de siglas:

VAG NUNBER: 1JX-9XX-X-X-X-X

1JX Puede ser **1J0** → Cuadro normalito



Puede ser **1J5** → Cuadro con los aros cromados “Sport-Edition”



9XX Puede ser **919** → Cuadro SIN CAN-BUS.

Puede ser **920** → Cuadro CON CAN-BUS.

X Puede ser **8** -> Km/h

Puede ser **9** → millas/h

X Puede ser → sin pantalla central

Puede ser **2** → Con pantalla partida (ordenador de Abordo (MFA)).

Puede ser **4** → Pantalla Completa (FIS).

X Puede ser **5** → IMMOBILIZADOR serie 2 (IMMO2).

Puede ser **6** → IMMOBilizador serie 3 (IMMO3).

X Letras que indican el tipo de “chivatos que lleva el cuadro”

Un ejemplo: mi antiguo cuadro tenía el siguiente

VAG NUNBER: 1J0 920 805 E

Luego nos da la siguiente información:

1J0 → CUADRO NORMALITO

920 → Con CAN-BUS

8 → Km/h

0 → Sin pantalla central (luego sin ordenador de abordo)

5 → IMMO2

E → No he llegado a encontrar nada que me diga que significa esta letra!!!

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Al cambiar, el nuevo cuadro tenía el siguiente:

VAG NUMBER: 1J5 920 846 CX

1J5 → Cuadro con los aros cromados “Sport-Edition”

920 → Con CAN-BUS

8 → Km/h

4 → Con Pantalla Completa (FIS).

6 → IMMO3

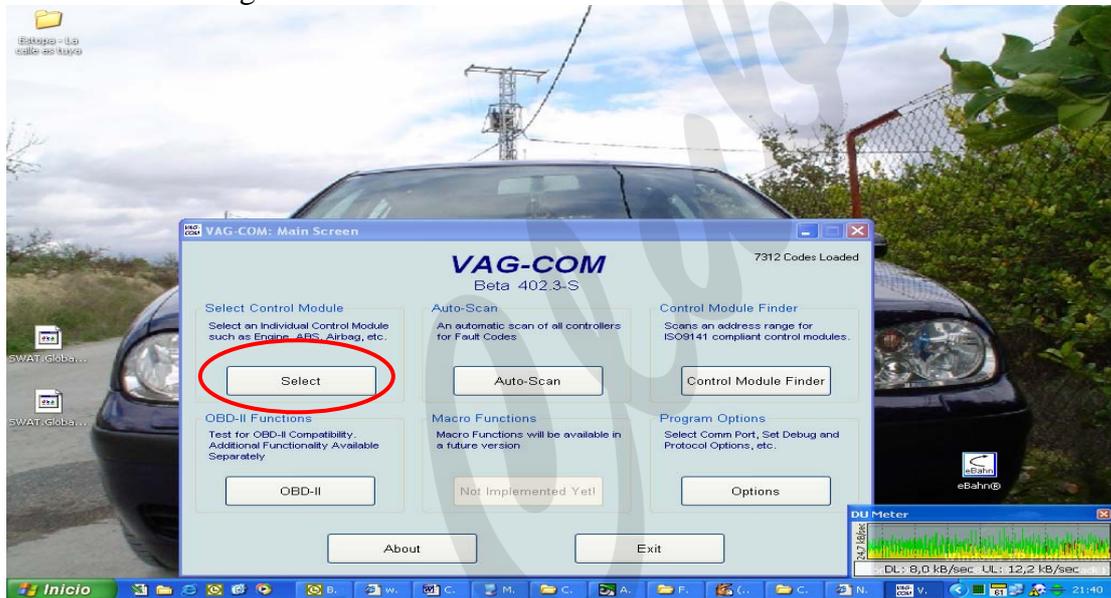
CX → No he llegado a encontrar nada que me diga que significa estas letras!!!

Con esto creo que queda claro lo que significa la numeración del cuadro.

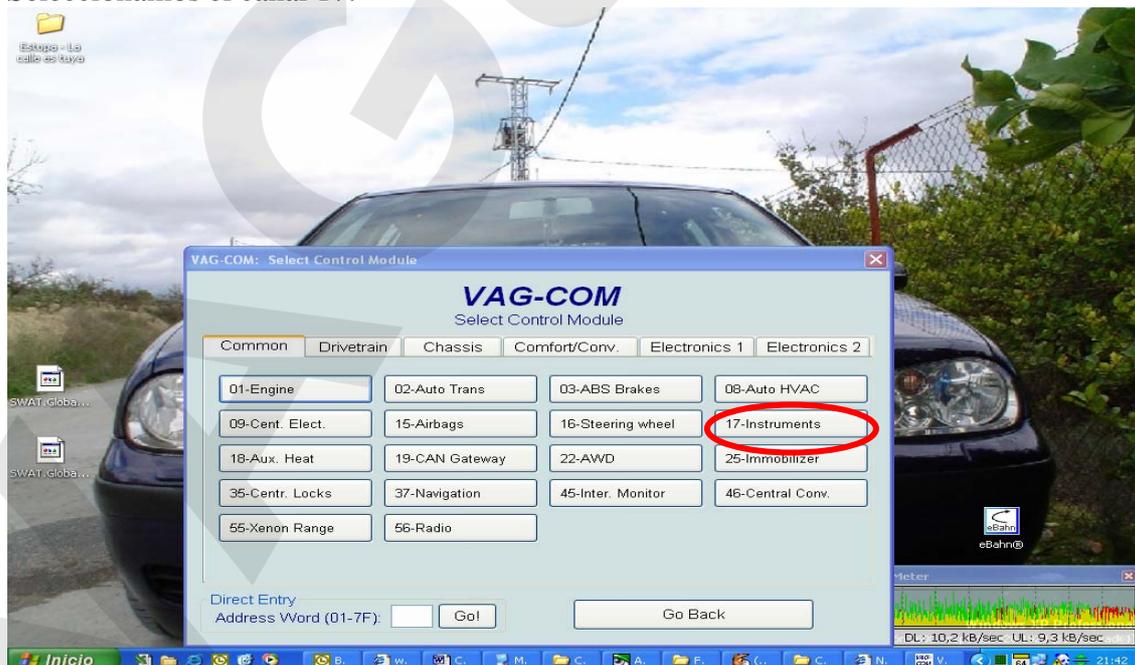
Bueno pues ahora conectamos el VAG-COM con el coche porque vamos a averiguar que tipo de cuadro tenemos, la codificación del cuadro y la serie del IMMObilizador que llevamos junto con el N° de IMMObilizador:

Seguimos los siguientes pasos:

1.- Abrimos el Vag-COM



Seleccionamos el canal 17:



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Ahora nos da la siguiente pantalla



Bien ahora sabemos ya que tipo de cuadro tenemos y el nº de serie del IMMOBILIZADOR, es muy importante que apuntemos los siguientes datos:

- CODIFICACION DEL CUADRO (CODING) – En mi caso 07112
- N° DE SERIE DEL IMMOBILIZADOR
- APUNTAMOS EL KILOMETRAJE DEL CUENTAKM

Ahora vamos al Canal 19-CAN BUS:

ANOTAMOS LOS VALORES DEL CAMPO CODING (en mi caso era 0006)

Bueno pues ya tenemos el VAG-NUMBER de nuestro cuadro y ya podemos saber si nuestro cuadro soporta el CAN-BUS.

Si el cuadro es del TIPO 919, nuestro cuadro no soporta CAN-BUS y NO PODEMOS COLOCAR UNO DEL TIPO 920 puesto que las conexiones son distintas, esto hay que tenerlo muy claro!!!

Si el cuadro es del tipo 920 no hay problema soporta CAN-BUS y podemos cambiarlo sin problema.

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Una vez que ya tenemos claro esto, a buscar un cuadro que salga bien de precio por el EBAY

Más aclaraciones:

Otro punto a tener en cuenta el IMMOBILIZADOR, supongo que todos sabéis lo que es el IMMOvilizador es un sistema que impide (teóricamente) que se arranque el coche si la llave y el cuadro no están programados, es decir cuando intentamos arrancar la llave manda una señal al cuadro y este debe de reconocer esta señal si no la reconoce no arranca, pues si cambiamos el cuadro e intentamos arrancar el coche, el IMMOvilizador impide que el coche arranque puesto que la llave y el cuadro emite y recibe respectivamente señales distintas esto se debe de reprogramar con el VAG-COM

Como he comentado existen dos tipos distintos de IMMOBILIZADORES:

IMMO2 – Es la segunda generación de IMMOvilizadores que el grupo VAG implanto y que llevan muchos de sus modelos. En el VAG-COM aparece en el campo Extra de la siguiente manera:

VWZ7Z0W0648696 indica que tenemos IMMOBILIZADOR DE LA SERIE 2.

IMMO3 – Es la evolución a la segunda generación y aparece de la siguiente manera:

VWZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696 – Esto nos indica que tenemos IMMOvilizador de la serie 3.

Pues bien para poder programar la llave con el cuadro necesitamos dos cosas:

- LOGIN CODE**: es el código que hace posible programar el cuadro y en mi caso me lo proporcionó la persona que me vendió el cuadro. Más adelante explicaré como introducir el LOGIN CODE y como programar las llaves según el tipo de immobilizador que tengamos.
- 7-digit SKC (secret key code)**: Este es el otro procedimiento si no tenemos el LOGIN CODE. El Secret Key Code (SKC), nos lo debe de proporcionar un concesionario VW (pero actualmente ni los propios concesionario oficiales VW pueden darte este código), para ello debemos de llevarle el N° de serie del Immobilizador es decir:

VWZ7Z0W0648696 en el caso del IMMO2

VWZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696 en el caso del IMMO3.

Vamos al concesionario con nuestro n° de serie del immobilizador y le pedimos nuestro SECRET KEY CODE junto con la fecha en la que fue generada y el WSC-WorkShop Code (que es como el n° de distribuidor oficial VW).

Luego si no tenemos el LOGIN CODE, tenemos que averiguar el n° immobilizador del nuevo cuadro, es decir que tenemos que quitar el viejo poner el nuevo usar el vag-com averiguar el n° de immobilizador del cuadro nuevo apuntarlo, quitar el nuevo volver a poner el cuadro viejo, ir al concesionario VW pedir el SKC junto con la fecha en la que se ha generado y el WSC. Y ya tenemos una parte importante hecha.

Pero tened en cuenta una cosa muy importante, actualmente la política de VW entorno a la divulgación de estos códigos, es muy estricta y después de muchos comentarios de "foreros", hay que tener claro que la SKC ni los propios concesionarios la pueden proporcionar, este código lo obtienen conectándose mediante un ordenador a la central de VW.

Esto es muy importante y hay que tenerlo muy muy claro.

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

COLOCACION DEL CUADRO

Aquí haré una pequeña matización:

Para los que llevéis cuadro con ordenador de abordo, como ya tenéis la maneta del ordenador colocada, tendréis que quitar el cuadro viejo y poner el nuevo.

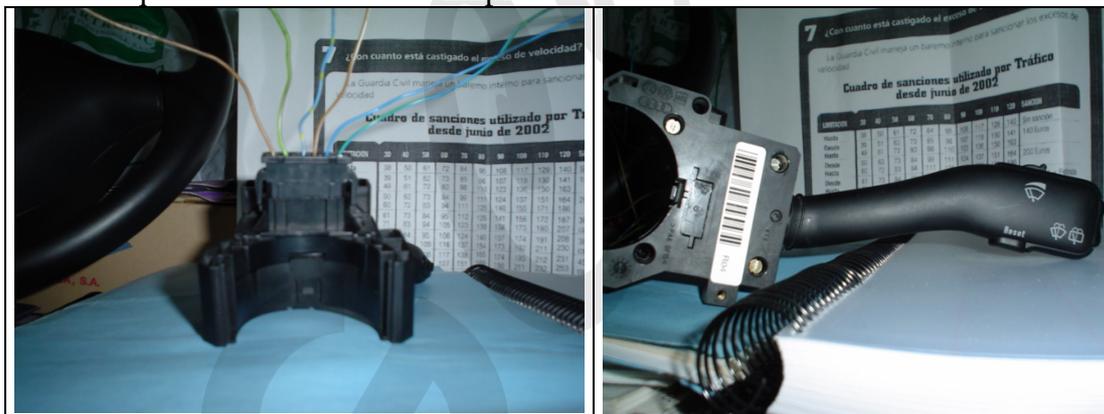
Para los que no llevéis ordenador de abordo necesitáis comprar una maneta del limpiaparabrisas para ordenador de abordo e instalarla.

Venga comienzo por lo más difícil como fue mi caso YO NO TENIA ORDENADOR DE ABORDO.

Adquirí en Desguaces París la maneta y el conector de la maneta, lo siguiente:



Conector que va en la maneta del limpia



Bien una vez que ya tenemos esto compramos el cableado, yo pregunte en una tienda de electrónica y me recomendaron unos cables y me vendieron los conectores macho-hembra para los cables.

Una vez que ya disponemos de todo el material procedemos a su instalación para ello usamos el manual de instalación del TEMPOMAT , este manual es necesario para quitar el volante al coche y llegar a las manetas, yo lo usé y me fue muy bien a la hora de quitar el airbag y quitar el mazo de manetas, procedemos a quitar la maneta del limpia vieja y ponemos la nueva, siento no tener fotos de esto pero estaba solo y no podía hacer fotos!!.

Una vez que ya tenemos instalada la maneta procedemos a la retirada del cuadro viejo y a poner el nuevo.

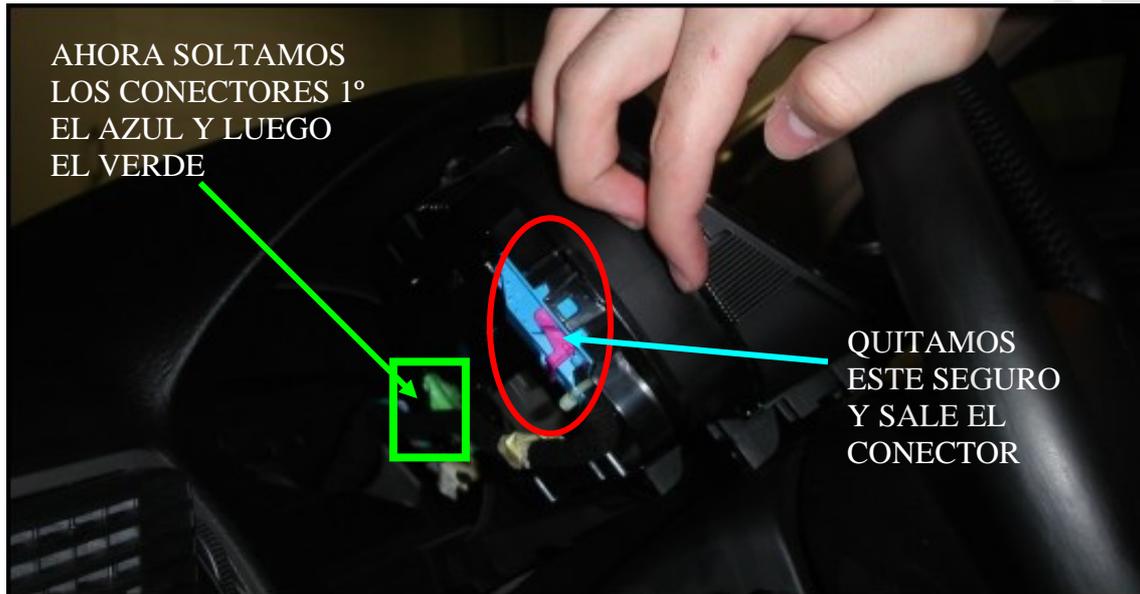
MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Para ello debemos quitar el guarda polvo que hay entre el cuadro y el volante, es fácil con un destornillador plano pequeño metemos la punta y hacemos palanca con mucho cuidado, saldrá poco a poco, lo quitamos y justo al fondo debajo del cuenta encontramos dos tornillos TORX usamos el destornillador TORX los quitamos y sale el cuenta-Km., ahora debemos de quitar los dos conectores 1º el azul y luego el verde, para ello tenemos que quitar un seguro que lleva haciendo un poco de presión sobre el sale rápido, quitado el azul que esta en la izquierda quitamos el verde y sale totalmente el cuenta Km.

En imágenes más o menos esto:



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)



Bueno pues se nos queda esto:

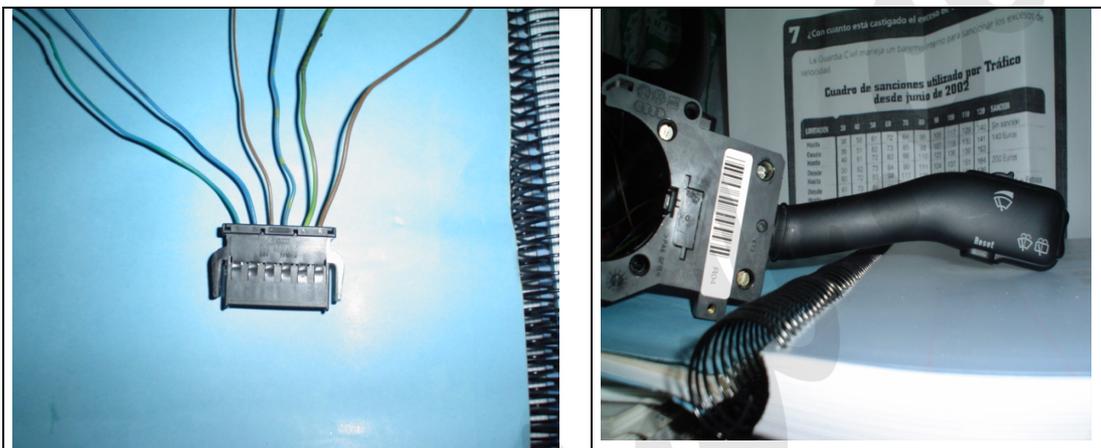


MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Si tenemos el LOGIN KEY y además nuestro coche lleva instalado ya el ordenador de abordo solamente nos queda volver a montar el cuadro nuevo, introduciendo el conector verde luego el azul poniendo los dos tornillos torx y el guarda polvos y ya esta listo para “casar “ la llave con el cuadro de instrumentos.

Por el contrario si nuestro antiguo cuadro no lleva ordenador de abordo debemos de haber instalado previamente la maneta con el conector y los cables y ahora explico como conectarlo:

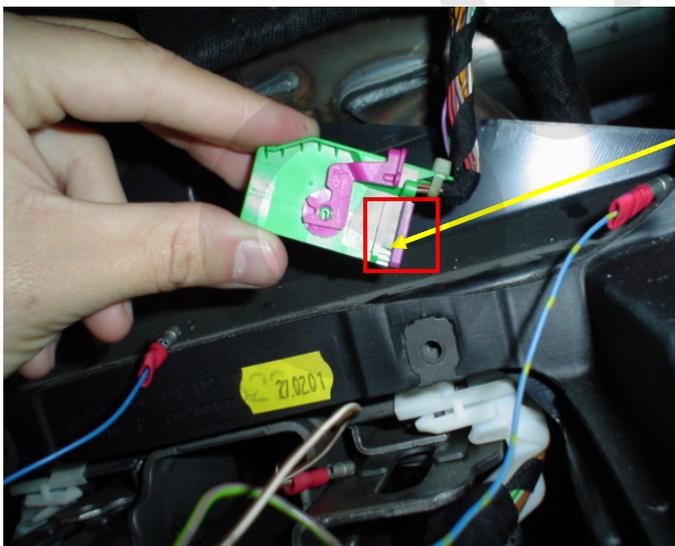
1.- Maneta y conector:



Es decir que cambiamos la maneta antigua por la nueva con los botones para el ordenador de abordo, el conector ya viene instalado de serie en la maneta pero si nos podemos pillar uno del desguace mejor porque es un follón colocar los conectores, eso fue lo que hice yo el conector con sus cables es el desguace. Sustituimos la maneta cortamos los dos cables que lleva el conector que hay en la maneta antigua.

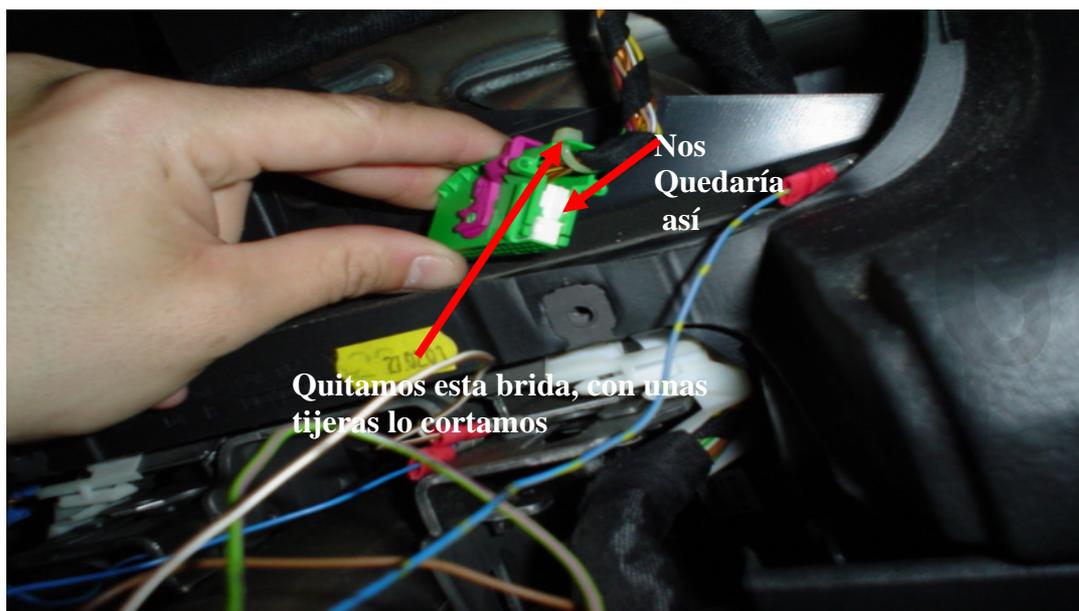
Bien hecho esto colocamos la maneta.

Ahora quitamos del conector verde la funda protectora:

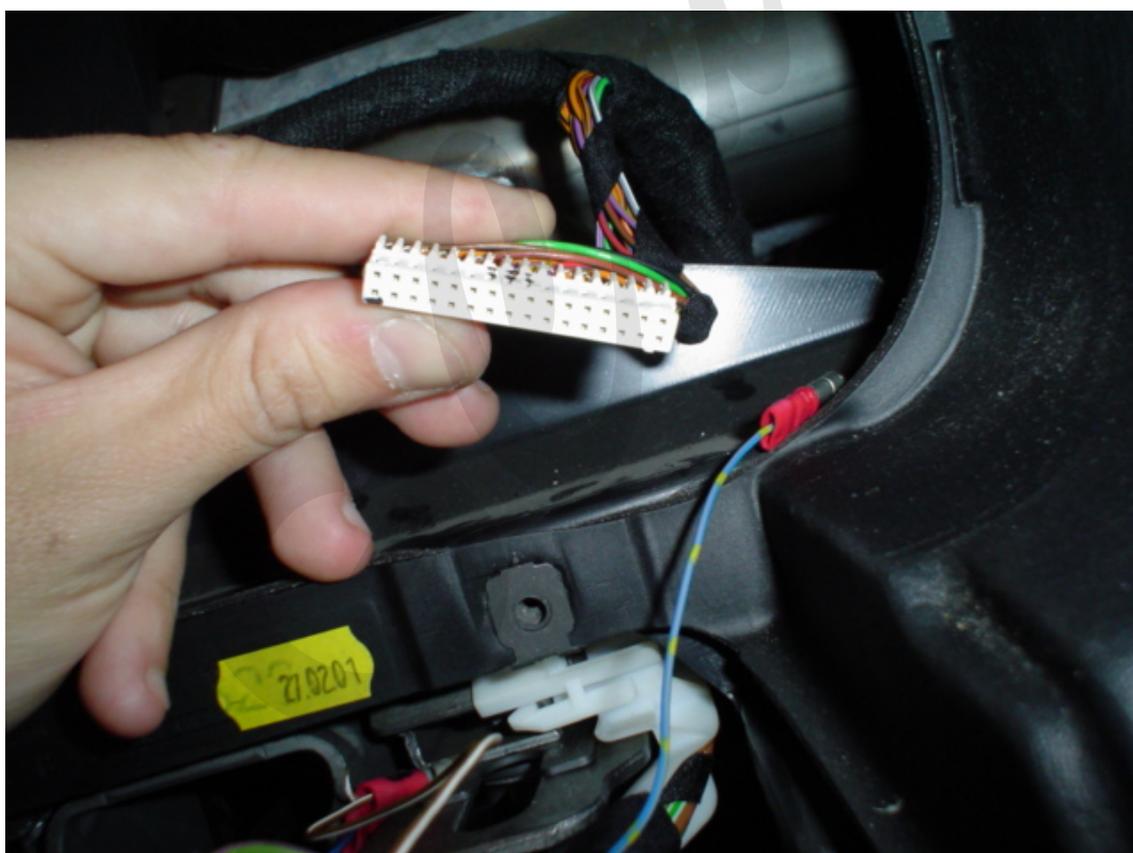


Quitamos el CLIP que lleva la pieza de color rosa y retiramos esa pieza

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

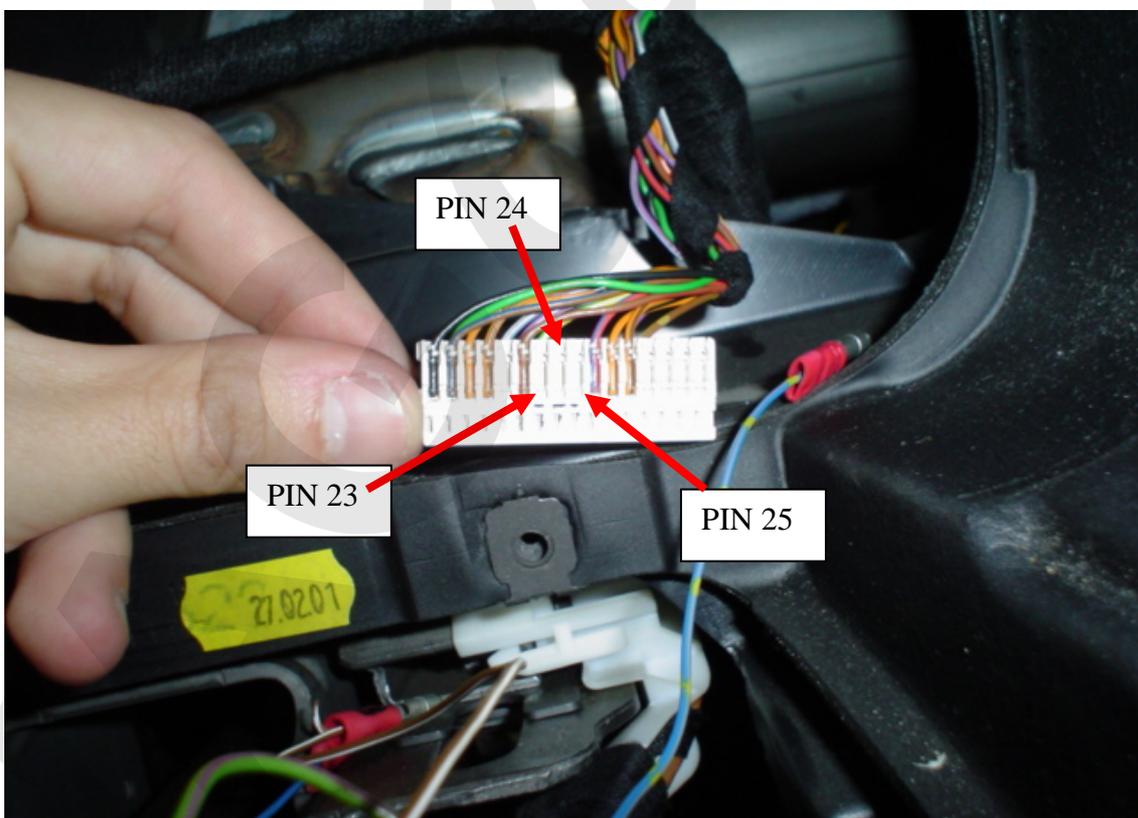
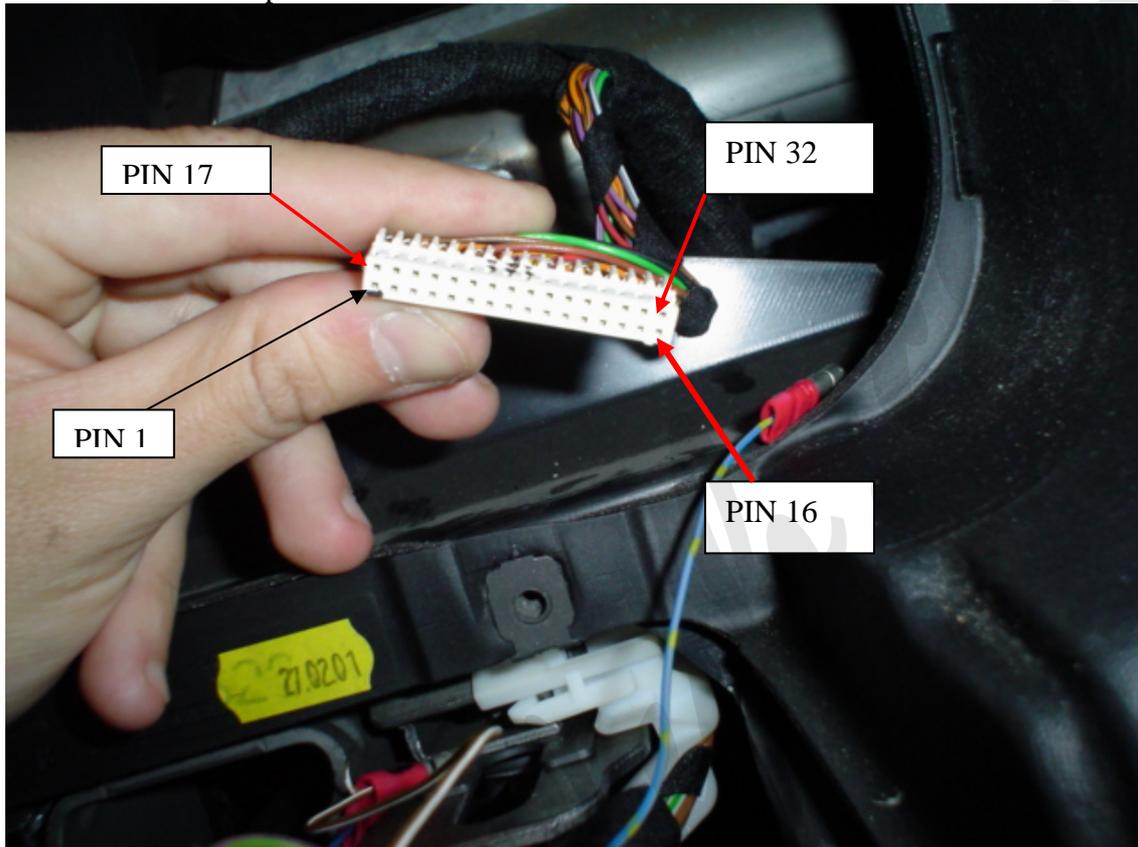


Bueno pues cortada la brida y quitada la pieza de color rosa sacamos el conector,



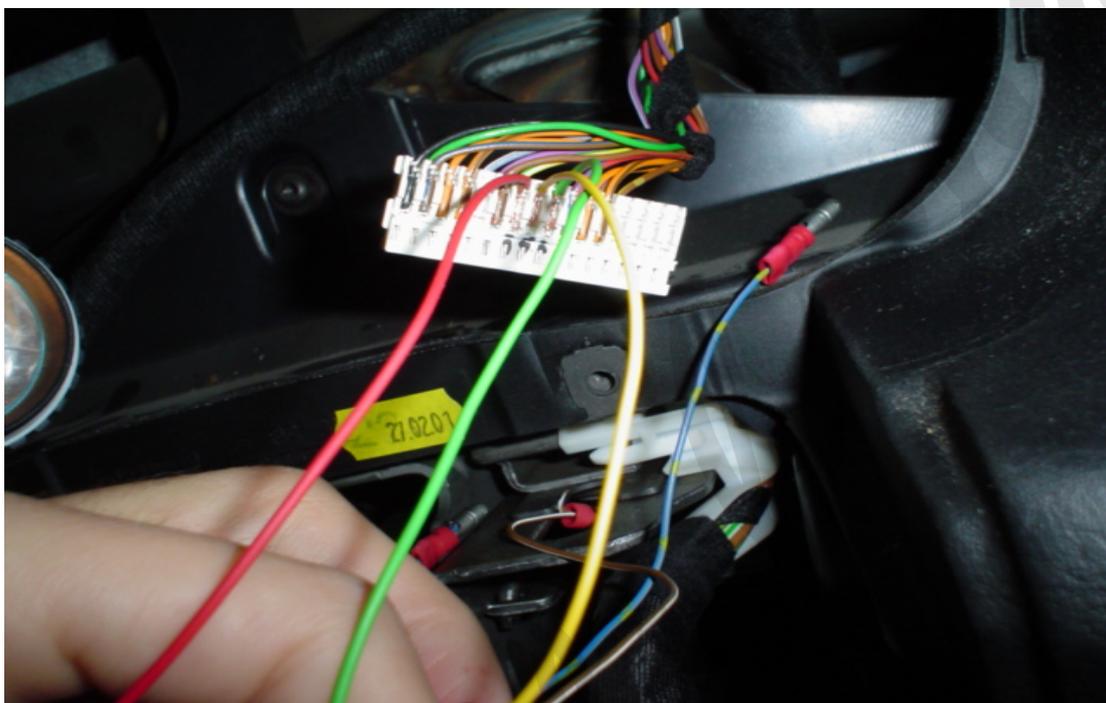
MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Ahora marcamos la posición 23 – 24 – 25 del conector es decir



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Y colocamos los cables que luego uniremos al conector de la palanca del limpia-parabrisas y que servirá para poder hacer funcionar el ordenador de abordo. Es decir:



Vale una vez que ya hemos conectado los cables en el conector y nos aseguramos de que están bien sujetos montamos el conector, le colocamos una brida y lo cerramos. Nos queda así:

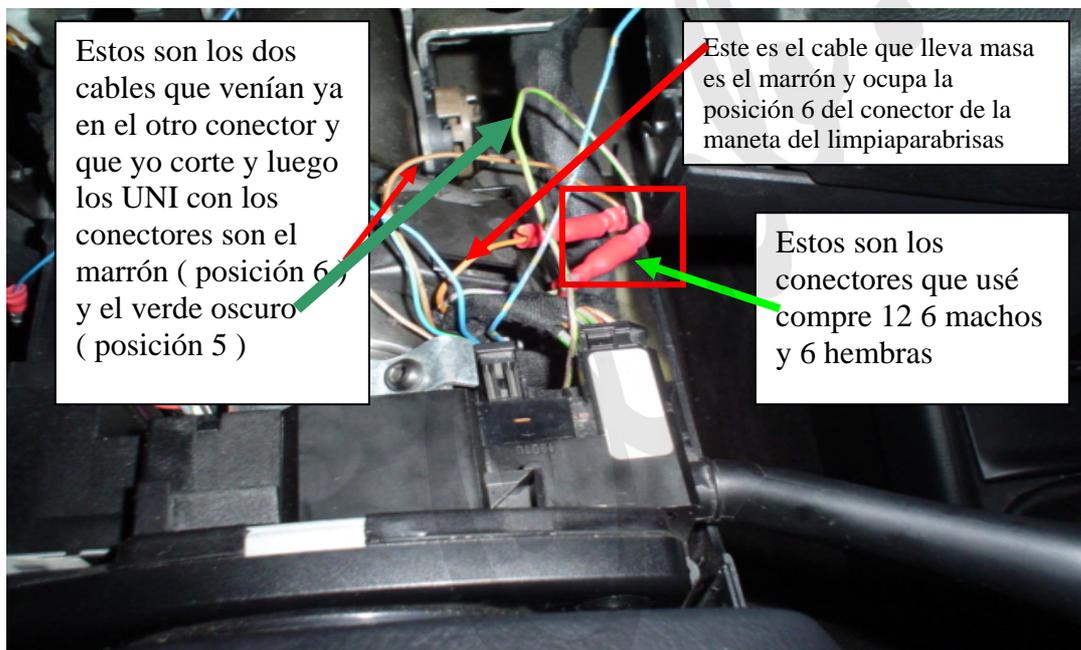


MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Bien ahora, conectamos estos cables con los del ordenador de abordo teniendo en cuenta que la unión sigue el siguiente orden:

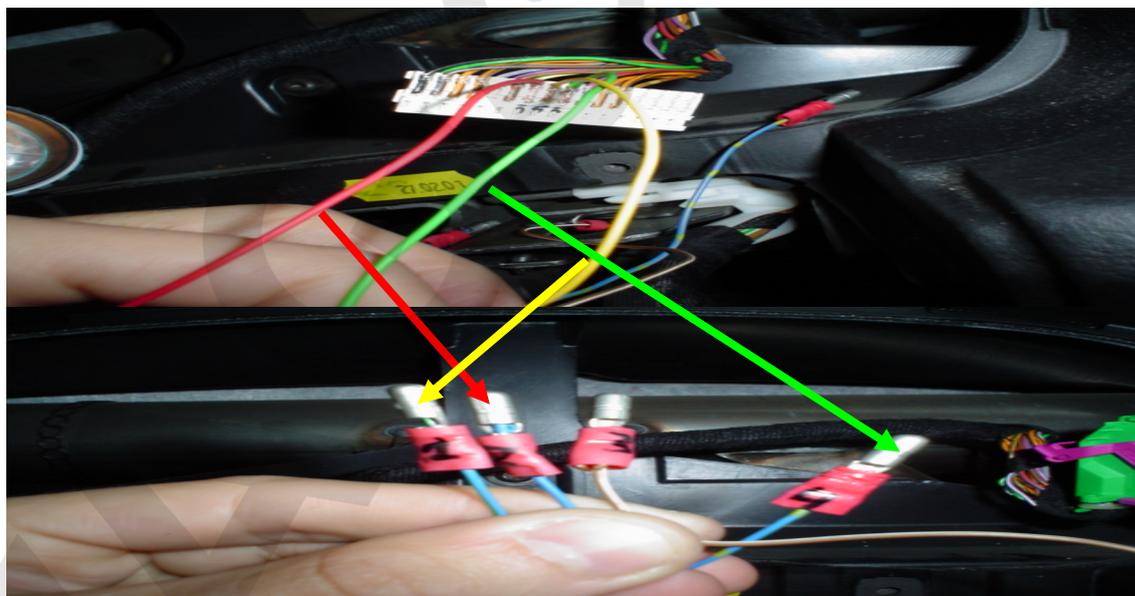
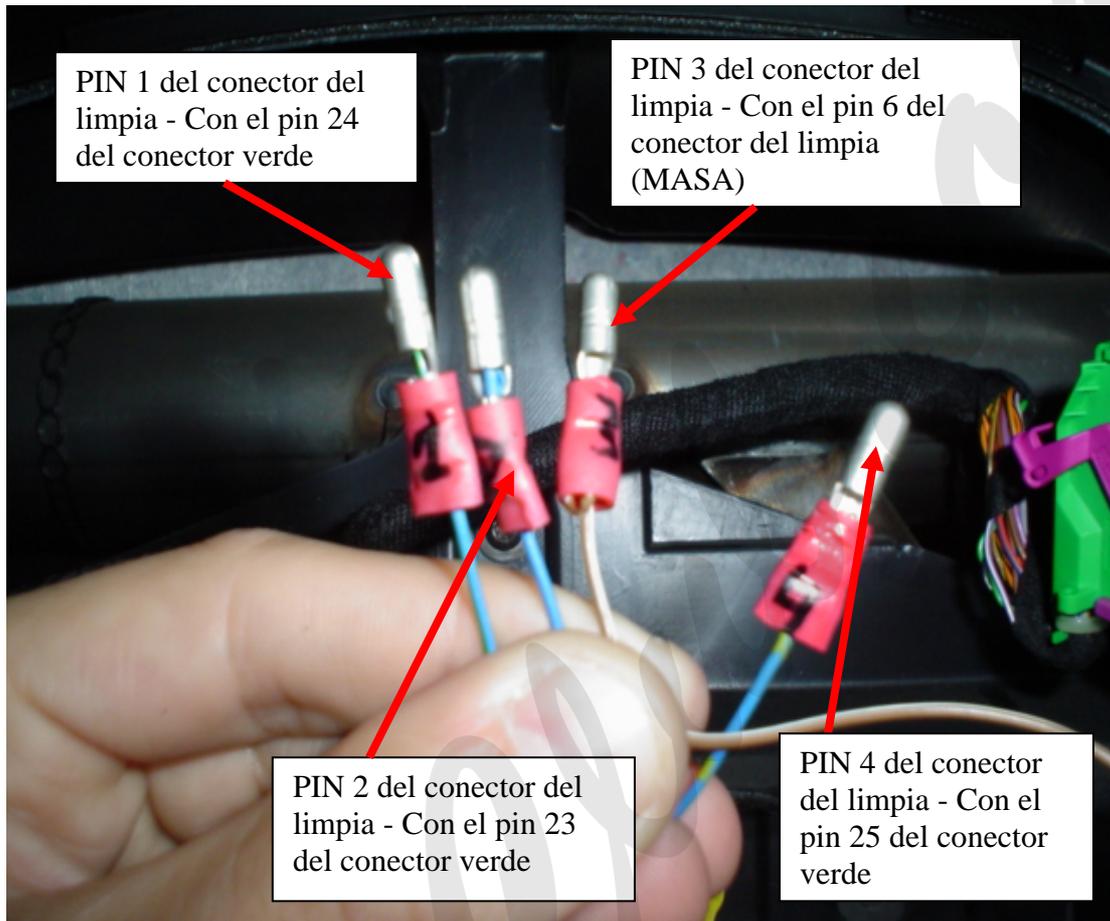
PIN 23 DEL CONECTOR VERDE → PIN 2 DE LA MANETA
PIN 24 DEL CONECTOR VERDE → PIN 1 DE LA MANETA
----- → PIN 3 DE LA MANETA A MASA, el pin 6 de la maneta es un cable marrón de masa lo podemos conectar a el.
PIN 25 DEL CONECTOR VERDE → PIN 4 DE LA MANETA

Es decir, yo hice lo siguiente: como os comente antes la maneta de limpia lleva el conector yo corte los cables y los uní a los cables que llevaba la maneta que compre en el desguace tal como veis en la foto



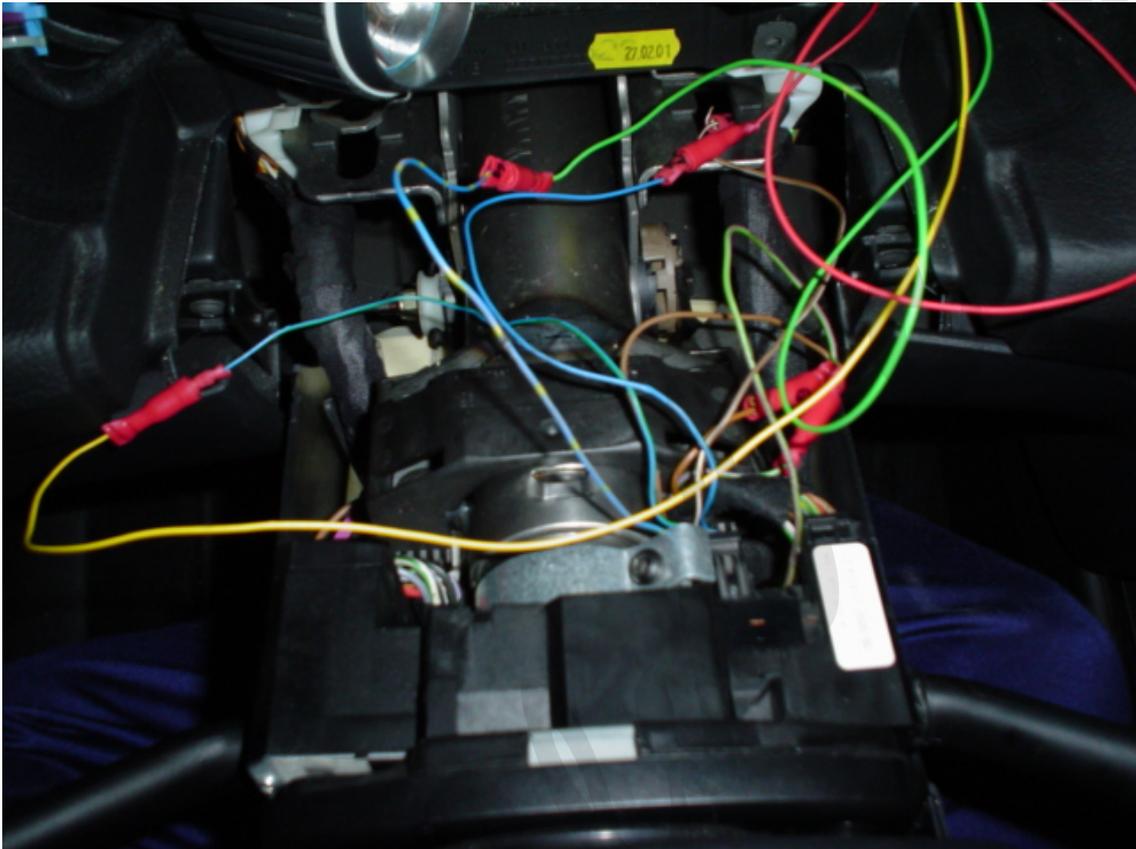
Bueno pues ya podéis conectar los cables del cuadro con los de la maneta siguiendo el orden de arriba.

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Ya están conectados:



Ahora los cogemos todos con unas bridas para que se quede curioso y proceso de conexión terminado.

Se quedaría:



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Montamos el cuadro, ya sabéis primero el conector verde luego el azul y colocamos el cuadro en su sitio colocamos los dos tornillos TORX y cuadro listo.

PROGRAMACION DEL CUADRO CON VAG-COM

Ahora comienza la parte de trabajo con el VAG-COM.

Después de colocar el cuadro NUEVO, conectamos el coche con el VAG-COM , en un primer momento nos dará el aviso del inmovilizador, no preocuparos que esto pasa siempre!!!.

Bien antes de nada hay que hacer un par de cosillas, que en el anterior manual no tuve en cuenta:

- **Es muy importante desactivar el auto cierre de las puertas y la apertura automática de las puertas del coche (si lo llevas activado claro!!), el auto cierre como todos ya sabéis, es esa “pijadita” que cuando alcanzamos los 15 km/h se cierran las puertas!!! Y cuando sacamos la llave del contacto se abren las puertas. Pues bien esto hay que desactivarlo, ya que si esta activado cuando en el proceso de “casado” de llaves no funcionará, se de algún “forero” que casi se corta las venas por esto!!!.**
- **Hay que tener también muy claro que según el tipo de inmovilizador que tengamos, el procedimiento es distinto a la hora de “casar” las llaves.**
- **Otra cosa a tener en cuenta y que es muy importante es que si nuestro antiguo cuadro es inmo-2 podemos poner un cuadro con inmo-2 o un cuadro con inmo-3. Pero si nuestro cuadro es inmo-3 solamente podremos poner otro cuadro con inmo-3. Tener esto muy presente!!!**

Una vez aclarado esto seguimos con el proceso:

PROCEDIMIENTO PARA CUADROS CON IMNO-2

Os recuerdo que previa a la instalación del cuadro nuevo debemos de anotar la codificación de los diferentes módulos, para ello podemos hacer un escaneo general con el vag-com y luego copiar los resultados en un documento de texto. También es muy importante que anotéis los km que lleváis, para ponerlos luego en el cuadro nuevo

Procedemos de la siguiente manera:

Canal 19 (CAN-Gateway)

07- Recode → ponemos la misma codificación que apuntamos al principio.

En mi caso era 00006 → Do it!

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Canal 17 (Instruments):

07- Recode → ponemos la misma codificación que apuntamos al principio

En mi caso era 07112 → Do it!

07112

07 → 01+02+04 →

01=advertencia frenos

02=advertencia cinturón

04=advertencia liquido limpiaparabrisas.

1 → Europa

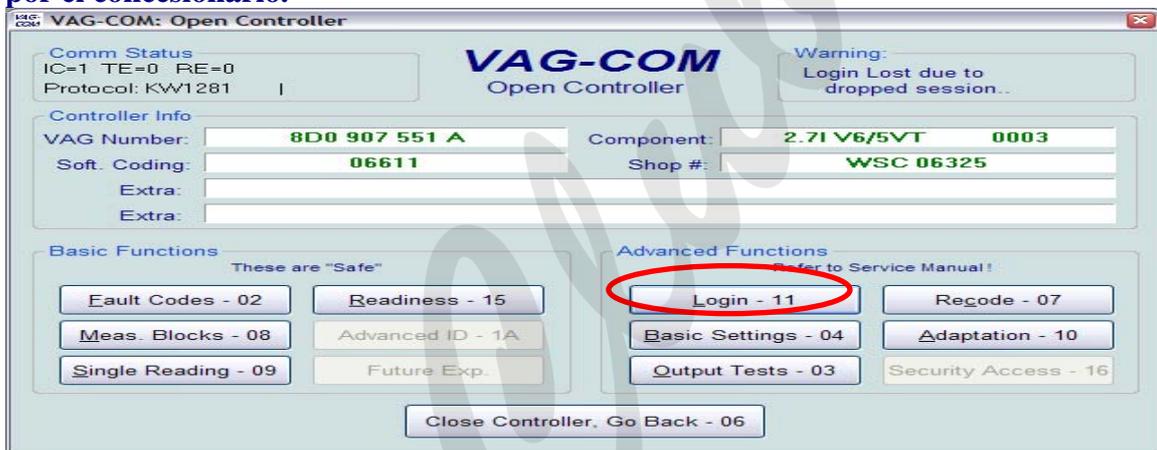
1 → Intervalo flexible (Long-Life)

2 → Multiplicador de impulsos, esto es lo que hace que aunque el cuadro marque 260 km/h la velocidad sea correcta.

11- Login – Ahora es cuando introducimos:

a.- LOGIN CODE (son 4 dígitos)

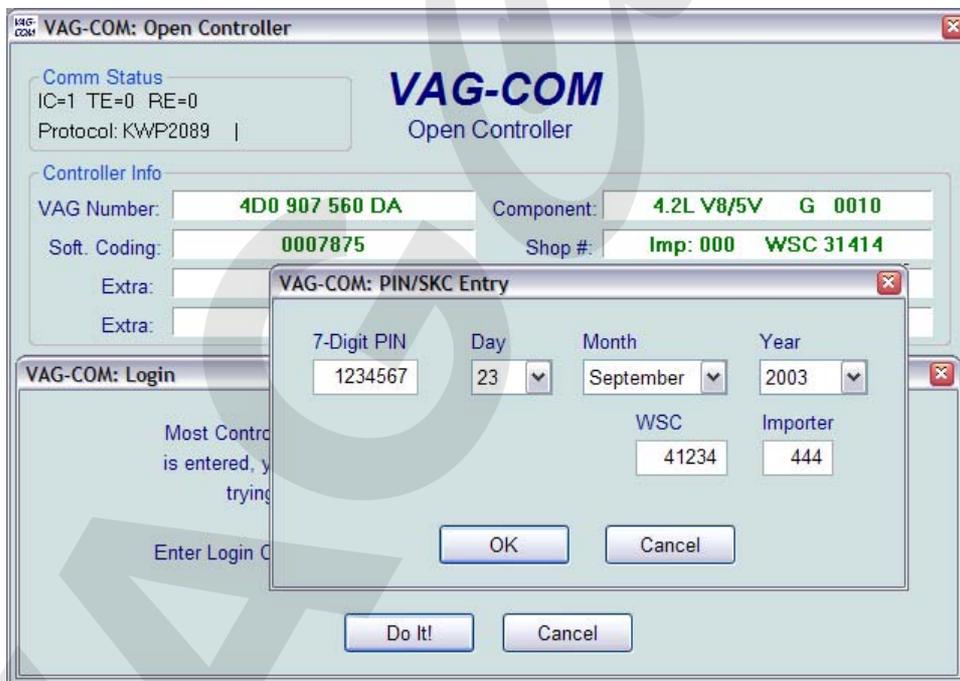
B.- SKC-la fecha cuando se generó y el WSC proporcionado todo ello previamente por el concesionario.



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)



si lo que introducimos es la SKC nos aparece esta pantalla:



Introducimos los datos le damos a OK y
Luego a DO IT!! En ambos casos.

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Ahora comienza el proceso para casar las llaves para un cuadro con inmo-2 tener presente que previamente a esto hay que desactivar el auto cierre y la auto apertura de las puertas.

10- Adaptation-

Channel 21 ponemos 0 save do it!!

Ahora con todas las llaves del coche que tenemos (yo por ejemplo tenia 3 juegos) las preparamos.

10- Adaptación

Channel 21 ponemos 3 que es el número de llaves a “casar” con el cuadro

Save

Do it!!

Cerramos el VAG-COM Y QUITAMOS LAS LLAVES DEL CONTACTO DEL COCHE.

Metemos una llave y le damos al contacto entonces la luz del immobilizador parpadeará sobre unos 2/4 segundos y se apagará ya está una llave “ casada” con el cuadro, quitamos la llave metemos la otra y hacemos lo mismo le damos al contacto esperamos a que la luz del immobilizador se apague la quitamos y metemos la ultima.

Luego probamos que todas arrancan el coche y listo.

Ahora introducimos los km en el cuadro nuevo

17- instrument

10- adaptation

Channel 10 y ponemos los km que teníamos en el otro cuadro. Pero tener en cuenta que si por ejemplo llevamos 50.000 km hay que poner 5000 las unidades no se pueden poner en mi caso llevaba unos 110.000 km y tuve que poner 11.000, es decir que a la hora de poner los km no hay que introducir el ultimo digito.....

Save

Do it!!

Y terminado

PROCEDIMIENTO PARA CUADROS CON IMNO-3

Antes de nada, os tengo que decir que para el inmo-3, en un 95% de los casos hay que ir a un concesionario oficial VW para que lo programen ellos, puesto que los códigos necesarios para la instalación del cuadro. Os recomiendo que si vuestro cuadro es inmo-3 preguntéis a vuestro concesionario antes de nada, se que en muchos casos os lo ponen, pero primero tenéis que informaros bien

PARA IMMO3:

Para un cuadro con inmo-3 los pasos a seguir son los mismos que para un inmo-2, la diferencia reside que en vez de usar el canal 21, para casar las llaves, se usa el canal 50, en este canal introducimos los datos. Siento no poder dar muchas mas explicaciones de cómo se programa un cuadro con inmo-3.

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

Buenos pues después de 1 año de instalación del cuadro, y de que mucha gente también lo tenga instalado también en el coche, os pondré una serie de preguntas muy frecuentes que mucha gente ha formulado, a ver si puedo recopilarlas.....

- 1.- ¿ Se puede instalar un cuadro con inmo-3 si yo tengo un cuadro con inmo-2?
Claro que si, no hay ningún problema, mi caso es este, simplemente tienes que seguir los pasos indicados para un inmo-2.
- 2.- ¿ Por que si llevo inmo-3 tengo que ir al concesionario?
Pues a partir del 2002, VW cambio los inmovilizadores con unos más complejos y para poder programarlos necesitas una serie de códigos que solamente ellos pueden obtener, aunque también es cierto que por la red circulan algunos programas que supuestamente generan este código, aunque nunca lo he probado....
- 3.- ¿ Que tiene de especial un cuadro con FIS?
Pues aparte de ser una “pijadita” mas para el coche, todos los avisos salen con iconos, si llevamos radio original (conectada previamente al cuadro), visualizaremos en el cuadro la información de la emisora, y si además llevamos navegador visualizaremos también en el cuadro, las indicaciones mediante flechas y texto...

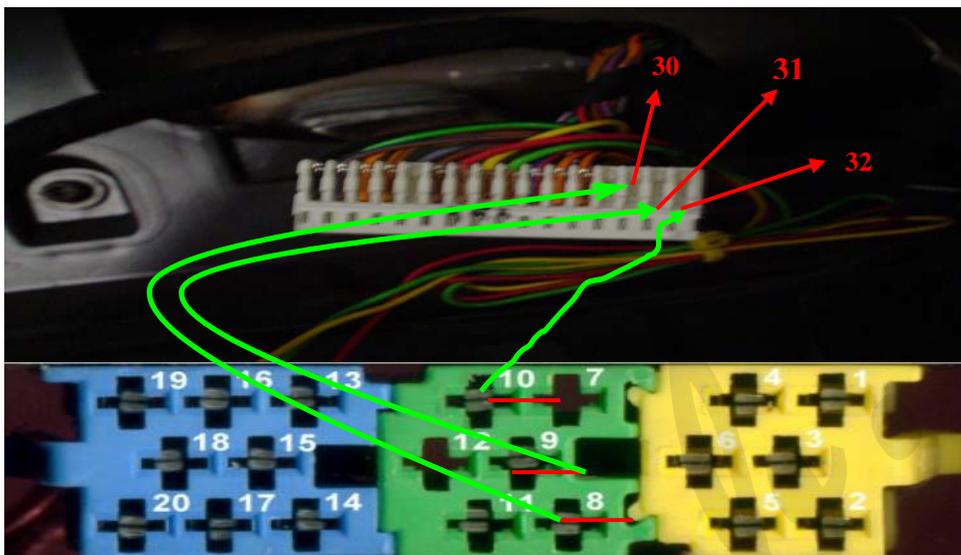


- 4.- ¿ Como conecto la radio original o el navegador al cuadro?
Bueno pues, hay que tener en cuenta si tu nuevo cuadro es FIS con inmo-2 o FIS con inmo-3, ya que la conexión es diferente, para los cuadros con inmo-2 hay un conector central es hay donde se conectan los cables que vienen de la radio o navegador:



MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

y si es un cuadro con inmo-3 se conectan directamente al conector verde del cuadro, mas o menos axial:



MINI-ISO - Conector situado en la parte trasera de la radio o navegador

MINI-ISO Pin8 [Clock] → Pin30 del conector verde del cuadro

MINI-ISO Pin9 [DATA] → Pin31 del conector verde del cuadro

MINI-ISO Pin10[Enable]→ Pin32 del conector verde del cuadro

Y para que nos salga la información en el cuadro, tenemos que recodificarlo, es decir, con el vag-com canal 17 → recode → y a la codificación que tengamos le sumamos 16 (este valor es el que habilita la información en el cuadro) → do it!!

Con esto ya tenemos conectado nuestra radio/navegador al cuadro.

5.- ¿ No tengo muy claro los parámetros para la codificación del cuadro?

Suele pasar, os pongo un pequeño resumen:

Divido los diferentes bloques en AA-B-C-D , donde:

AA → Nos programa las advertencias que podemos ver en el cuadro:

01=advertencia frenos

02=advertencia cinturón

04=advertencia liquido limpiaparabrisas

16=Radio/Navegación

En mi caso es 07=01+02+04

B → Este campo nos indica la zona en la que estamos en mi caso es 1=Europa, además también se pueden poner:

1 - Europa (EU)

2 - USA (US)

3 - Canadá (CDN)

4 - Gran Bretaña (GB)

5 - Japón (JP)

6 - Arabia Saudita (SA)

7 - Australia (AUS)

MANUAL DE CÓMO CAMBIAR EL CUADRO DE INSTRUMENTOS A UN GOLF IV (revisión 1)

C → Para este campo hay que tener en cuenta la fecha de fabricación del coche, ya que varía el significado de los valores que pongamos y nos indica el intervalo para el cambio de aceite:

- Para coches hasta 1999:
 - 4 → 4 Cilindros.
 - 5 → 5 Cilindros.
 - 6 → 6 Cilindros.
- Para coches a partir de 2000 (es cuando se incluye los intervalos flexibles el famoso Long-Life), los valores pueden ser:
 - 0 – Para coche sin sensor de temperatura de aceite.
 - 1 – Para coches con sensor temperatura del aceite e intervalos flexibles para el cambio de aceite (usan long-life) (QG1)
 - 2 – Para coches con sensor de temperatura del aceite y con intervalos fijos para el cambio de aceite (QG2)
 - 3 – Para vehículos que no avisan de los km para el cambio de aceite.

D → Este valor nos indica, la relación motor caja de cambios de nuestro coche, el rango de valores son:

- 1 – Para motores de 1.4 L con caja de cambios automática.
- 2 – Para el resto de motores/cajas de cambios
- 3 – Para motores 1.6 L y motores 1.9 SDI con caja de cambios automática

Bueno pues, ha esta casi todo!!!, digo casi por que seguro que me dejo algo en el tintero, siento no poder ser un poco mas explicito para el proceso con cuadros con inmo-3.

Toda esto lo he ido recopilando de:

www.gti-tdi.de

www.ross-tech.com

CESAR MARIN GARCIA
Archena 10 de Febrero de 2005