

Programación módulo comfort para habilitar la función de bajada/subida de ventanillas y cerrado de techo solar mediante el control remoto de la llave.

(Orientado a SEAT León I)

¡¡AVISO!! → Leer todo el manual antes de proceder.

Vag-com no permite realizar esta operación al no soportar las denominadas “Extra Functions”. Estas funciones son las que van de la 20 a la 27:

- > 20- Ram read.
- > 21- Rom read.
- > 22- Eeprom read.
- > 23- Eeprom write.
- > 24- User defined applications.
- > 25- Ram cyclic read.
- > 26- Eeprom (serial) read.
- > 27- Eeprom (serial) write.

Para ello utilizaremos un software distinto al Vag-Com llamado Vds-Pro que implementa estas funciones extra y que nos permitirán modificar la programación del módulo comfort para tal efecto.

Este software esta programado para ejecutarse bajo Ms-Dos y trabaja con interfaces OBDII compatibles con los vehículos del grupo Vag, conectados al PC mediante el puerto serie.

La manera más sencilla de tener un Ms-Dos operativo, junto con este software, sin necesidad de instalar en el PC un Ms-Dos completo, es crearse un disco de inicio de Ms-Dos, Win9x/Me ó WinXp, copiando posteriormente el Vds-Pro en este disquete. Luego no tendríamos mas que arrancar el PC mediante este disquete de inicio y ejecutar el software Vds-Pro.

La imagen de este disquete de inicio junto con el Vds-Pro se adjunta junto con este manual.

Todas las interfaces compatibles con Vds-Pro también lo son con el Vag-Com, pero no todas las interfaces compatibles con el Vag-Com lo son con el Vds-Pro. Por lo tanto la manera mas sencilla de probar si nuestro interface es compatible Vds-Pro es simplemente probando dicha interface con el Vds-Pro.

Las interfaces Usb no son compatibles con el Vds-Pro.

El interface mas económico compatible Vag-Com/Vds-Pro del mercado en este momento es el del siguiente enlace:

<http://www.satvigo.com/web/automovil/mostrartelefonia.asp?id=4276&GRUPO=87&marca=15>

Otro interface de mayor calidad compatible con Vds-Pro y también compatible con el Vag-Com hasta la versión 409 es el del enlace siguiente.

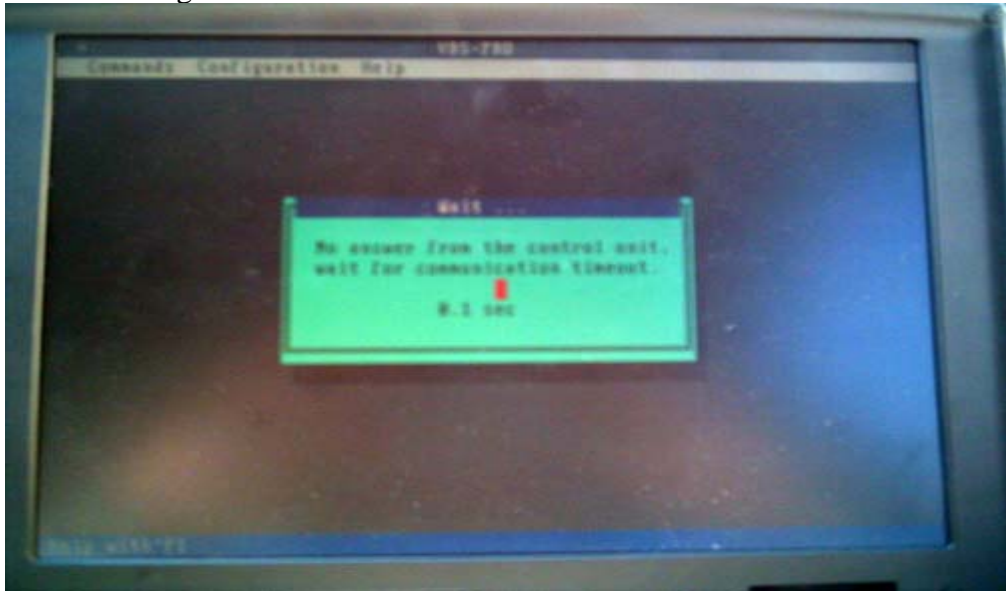
http://www.mediakit2010.com/modules.php?name=catalog&file=product_info&cPath=67_7&products_id=452

Inicio y Configuración:

Una vez hemos arrancado el PC mediante un disquete de inicio, Ms-Dos ó Win9x en modo Ms-Dos. Nos introducimos dentro de la carpeta donde se encuentre el software Vds-Pro.

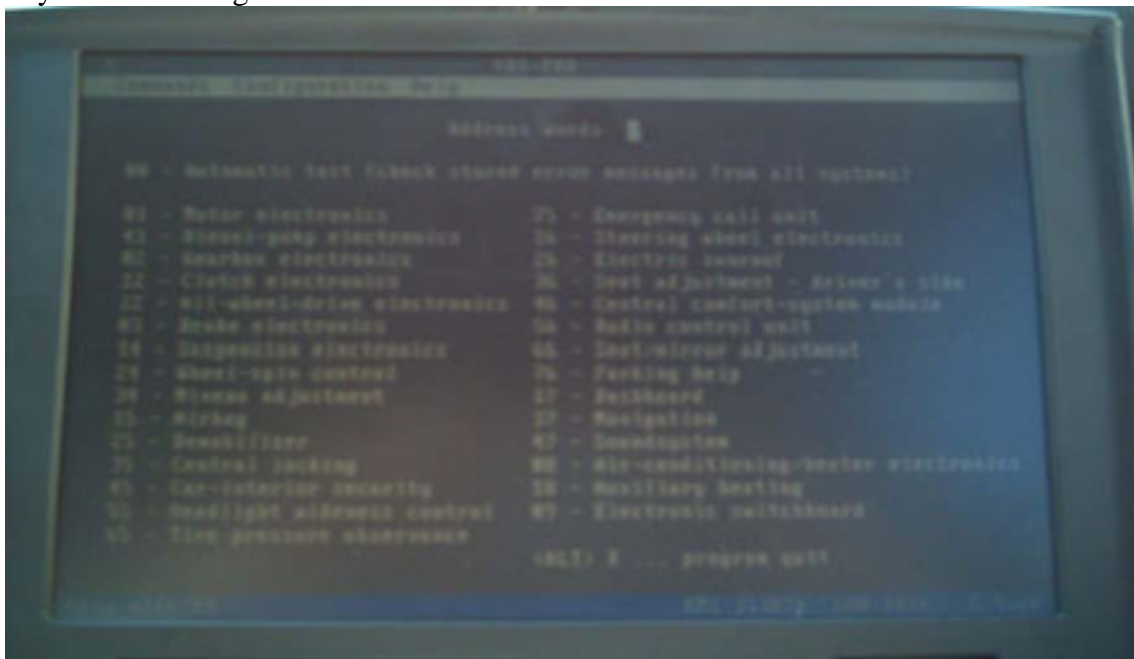
Nota: Si utilizamos el disco de inicio que se adjunta junto a este manual. El Vds-Pro se iniciará automáticamente tras arrancar la máquina.

1º Ejecutamos el programa poniendo en la línea de comandos “vag” y pulsando enter. Y vemos lo siguiente



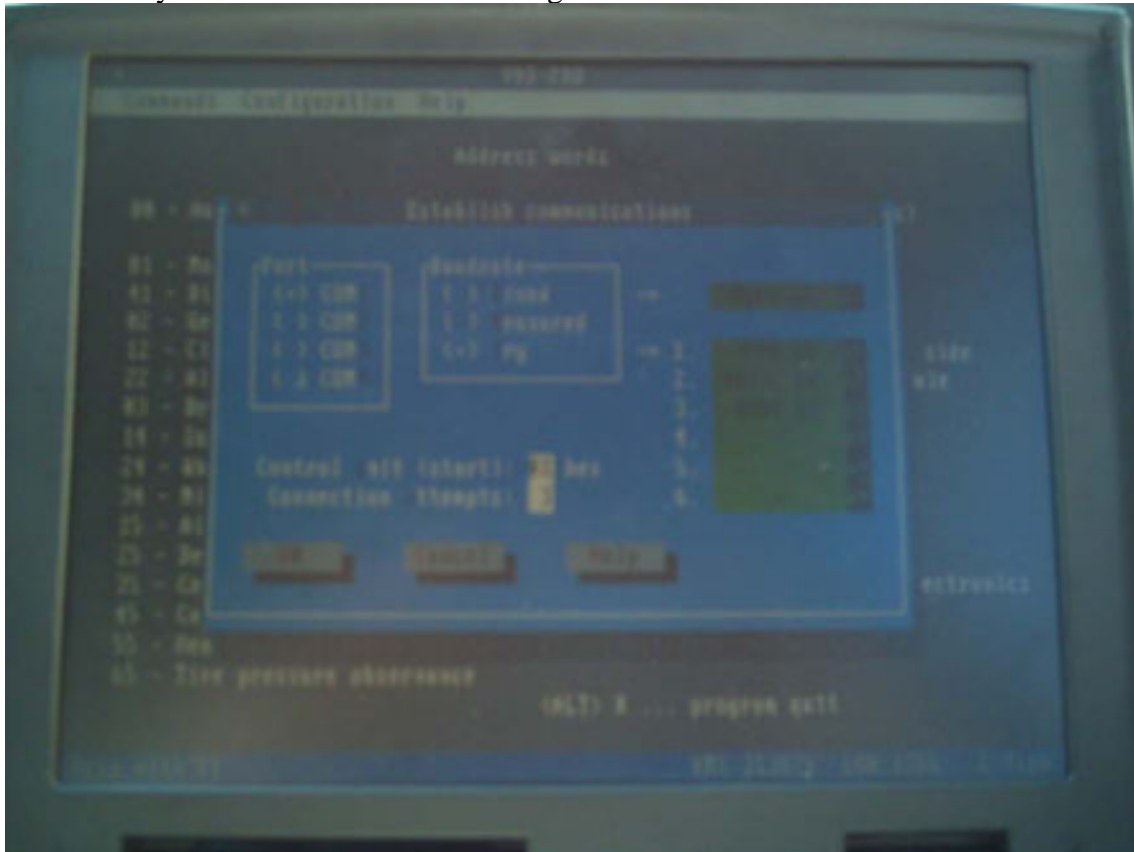
En este momento ha empezado a ejecutarse el programa intentando comunicarse con el módulo “01-Motor”. No lo logra porque previamente debemos configurar el programa.

2º Pulsamos la tecla “**Esc**” y accederemos al menú principal del programa abortando el intento de comunicación inicial del programa con el módulo electrónico “01-Motor” y veremos lo siguiente:



En este momento veremos los distintos módulos electrónicos a los que podemos acceder de manera directa, en caso de que nuestro vehículo lo posea.

2º En la barra superior pulsaremos sobre **“Configuration”** y se desplegará una lista donde veremos una serie de opciones. Accederemos sobre la que se denomina **“Connect”** y veremos un menú como el siguiente:



En el apartado **“Port”** seleccionaremos el puerto serie o Com donde tenemos conectado el interface OBDII al PC. Y en el apartado **“Baudrate”** seleccionaremos **“Fixed”** o bien **“Try”** en ambos casos con el **“9600”** como única o primera opción según corresponda. Una vez hecho esto le damos al **“Ok”**, donde volveríamos al menú principal del programa teniendo ya configurado el programa.

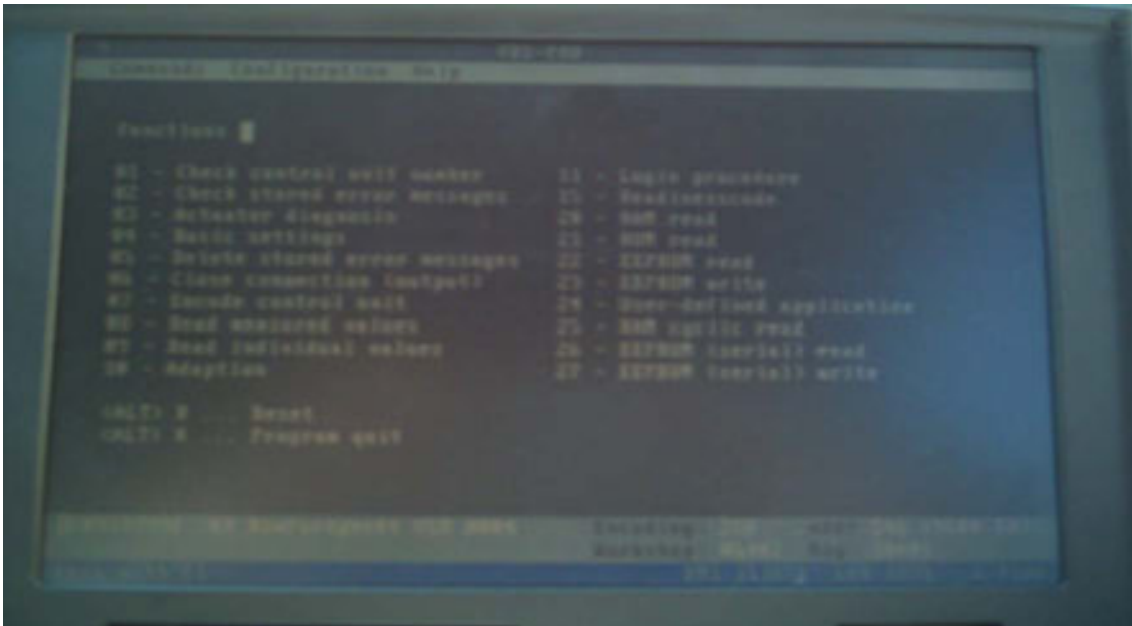
3º Damos el contacto del coche girando la llave pero sin arrancar el motor.

Procedimiento 1 :

Este primer procedimiento que se detalla a continuación es el que se utiliza para configurar la opción en los Seat León I, cuyo modulo comfort tiene como referencia **1C0 959 799 E** ó **1C0 959 799 F** cuyo valor en el campo **“0”** de cada una de las direcciones de memoria que se modificará tienen un valor en decimal de **“10”**.

Esta referencia se puede ver al entrar al módulo 46 con el Vds-Pro en la parte inferior izquierda de la pantalla principal del módulo. O bien, con el Vag-Com al entrar en el módulo 46 en la pantalla principal del módulo en el campo denominado **“Vag number”**.

1º Entramos en el modulo **"46 - Central comfort"** pulsando las teclas **4 y 6** o bien con el ratón sobre la opción. Veremos la pantalla siguiente con las funciones disponibles en el modulo electrónico:



2º Entramos en la función **"11 - login procedure"** pulsando dos veces la tecla **1** o bien con el ratón sobre la opción. He introducimos el login code **"19283"**.

Si el login code es aceptado nos mostrará en pantalla un **"OK"** y volveremos al menú de funciones del modulo electrónico.

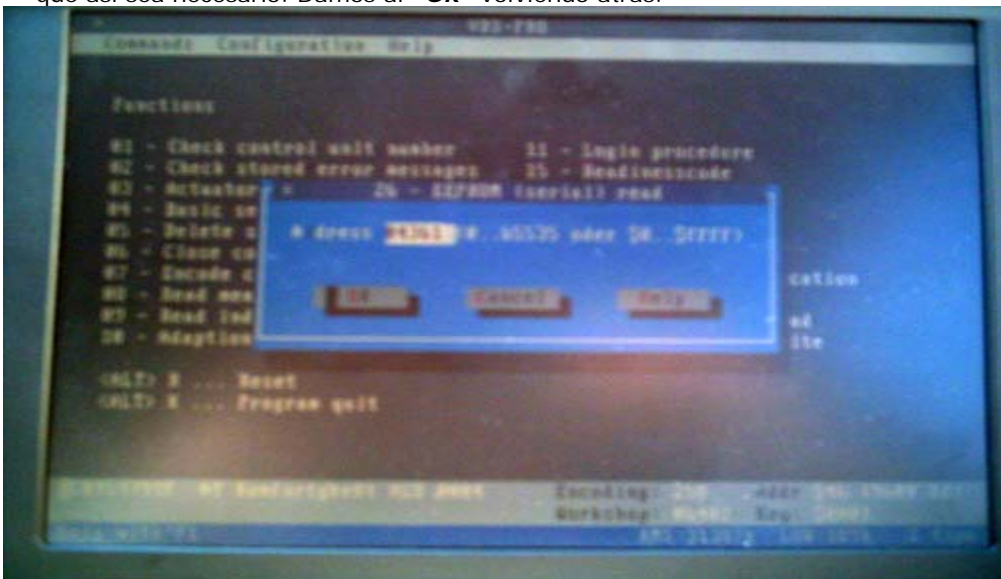
Si no nos acepta este login code no podremos utilizar las "Extra function" y por lo tanto no podremos configurar la opción.

(Los siguientes pasos 3,4 y 5 son opcionales y si se hacen es por seguridad)

3º Entramos en la función extra **"26 - eeprom serial read"** pulsando las teclas **2 y 6** o bien con el ratón sobre la opción.

En el campo **"address"** metemos **"04361"**.

Y Apuntamos el valor del campo **"0"** en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al **"Ok"** volviendo atrás.



Procedimiento 2 :

Este segundo procedimiento que se detalla a continuación es el que se utiliza para configurar la opción en los, modulos comfort que tienen como referencia **1C0 959 799** pero que no acaban ni en **E** ni en **F** ó cuyo valor en el campo "0" de cada una de las direcciones de memoria que se modificará tienen un valor en decimal distinto de "10". Por ejemplo los Volkswagen Passat cuya referencia de su modulo comfort es **1C0 959 799 B**.

Este procedimiento es el genérico para realizar esta operación, no enfocado a ningún modelo en particular.

- 1º Entramos en el modulo "**46 - Central comfort**" pulsando las teclas **4** y **6** o bien con el ratón sobre la opción.
- 2º Entramos en la función "**11 – login procedure**" pulsando dos veces la tecla **1** o bien con el ratón sobre la opción he introducimos el login code "**19283**".
Si el login code es aceptado nos mostrará en pantalla un "**OK**" y volveremos al menú de funciones del modulo electrónico.
Si no nos acepta este login code no podremos utilizar las "Extra function" y por lo tanto no podremos configurar la opción.
- 3º Entramos en la función extra "**26 - eeprom serial read**" pulsando las teclas **2** y **6** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "**address**" metemos "**04361**".
Y Apuntamos el valor del campo "0" en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al "**Ok**" volviendo atrás.
- 4º Volvemos a entrar en la función extra "**26 - eeprom serial read**" pulsando las teclas **2** y **6** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "**address**" metemos "**04362**".
Y Apuntamos el valor del campo "0" en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al "**Ok**" volviendo atrás.
- 5º Volvemos a entrar en la función extra "**26 - eeprom serial read**" pulsando las teclas **2** y **7** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "**address**" metemos "**04363**".
Y Apuntamos el valor del campo "0" en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al "**Ok**" volviendo atrás.
- 6º Entramos en la función extra "**27 – eeprom serial write**" pulsando las teclas **2** y **7** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "**address**" metemos "**04361**".
En el campo "**Value**" metemos el valor que nos de la operación siguiente:
Valor del campo 0 en decimal, de la dirección de memoria a modificar – **8**
Ejem: Si tenemos un valor en el **campo 0** en decimal, de la dirección de memoria a modificar de **74**, tendríamos que hacer la siguiente operación **74 – 8 = 66**. El valor, entonces que introduciríamos en el campo "**Value**" sería el **066**.
Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 7º Entramos en la función extra "**27 – eeprom serial write**" pulsando las teclas **2** y **7** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "**address**" metemos "**04362**".
En el campo "**Value**" metemos el valor que nos de la operación siguiente:
Valor del campo 0 en decimal, de la dirección de memoria a modificar – **8**
Ejem: Si tenemos un valor en el **campo 0** en decimal, de la dirección de memoria a modificar de **74**, tendríamos que hacer la siguiente operación **74 – 8 = 66**. El valor, entonces que introduciríamos en el campo "**Value**" sería el **066**.
Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.

- 8º Entramos en la función extra **"27 – eeprom serial write"** pulsando las teclas **2 y 7** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo **"address"** metemos **"04363"**.
 En el campo **"Value"** metemos el valor que nos de la operación siguiente:
Valor del campo 0 en decimal, de la dirección de memoria a modificar – **8**
Ejem: Si tenemos un valor en el **campo 0** en decimal, de la dirección de memoria a modificar de **74**, tendríamos que hacer la siguiente operación **74 – 8 = 66**. El valor, entonces que introduciríamos en el campo **"Value"** sería el **066**.
 Damos al **"Ok"** para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 9º Salimos del programa, quitamos el contacto del vehículo apagando el coche y ahora cuando dejemos pulsado el botón del mando de la llave de abrir el coche este abrirá todas las ventanillas del coche y cuando dejemos pulsado el botón de cerrar el coche, subirá todas las ventanillas del coche cerrando el techo solar si lo hubiera.

Procedimiento 3 :

Este tercer procedimiento que se detalla a continuación es el que **se puede probar** para configurar la opción en los vehículos, cuyo modulo comfort tiene como referencia **1J0 959 799** indistintamente de la letra en que termine ó **1C0 959 799** indistintamente de la letra en que termine y tenga como valor en todos los campos de cada una de las direcciones de memoria que se modifican en los dos procedimientos anteriores un valor en decimal de **"255"** (direcciones de memoria no utilizadas).

Este procedimiento se llevo con existo en un Skoda Octavia del 2001. Pero no he podido confirmar que referencia del módulo comfort poseía.

- 1º Entramos en el modulo **"46 - Central comfort"** pulsando las teclas **4 y 6** o bien con el ratón sobre la opción.
- 2º Entramos en la función **"11 – login procedure"** pulsando dos veces la tecla **1** o bien con el ratón sobre la opción he introducimos el login code **"19283"**.
 Si el login code es aceptado nos mostrará en pantalla un **"OK"** y volveremos al menú de funciones del modulo electrónico.
 Si no nos acepta este login code no podremos utilizar las "Extra function" y por lo tanto no podremos configurar la opción.
- 3º Entramos en la función extra **"26 - eeprom serial read"** pulsando las teclas **2 y 6** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo **"address"** metemos **"04283"**.
 Y Apuntamos el valor del campo **"0"** en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al **"Ok"** volviendo atrás.
- 4º Volvemos a entrar en la función extra **"26 - eeprom serial read"** pulsando las teclas **2 y 6** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo **"address"** metemos **"04289"**.
 Y Apuntamos el valor del campo **"0"** en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al **"Ok"** volviendo atrás.
- 5º Volvemos a entrar en la función extra **"26 - eeprom serial read"** pulsando las teclas **2 y 6** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo **"address"** metemos **"04295"**.
 Y Apuntamos el valor del campo **"0"** en decimal para una vuelta atrás en caso de que así sea necesario. Damos al **"Ok"** volviendo atrás.

- 6° Entramos en la función extra "**27 – eeprom serial write**" pulsando las teclas **2 y 7** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo "**address**" metemos "**04283**".
 En el campo "**Value**" metemos el valor que nos de la operación siguiente:
Valor del campo 0 en decimal, de la dirección de memoria a modificar – **8**
Ejem: Si tenemos un valor en el **campo 0** en decimal, de la dirección de memoria a modificar de **74**, tendríamos que hacer la siguiente operación **74 – 8 = 66**. El valor, entonces que introduciríamos en el campo "**Value**" sería el **066**.
 Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 7° Entramos en la función extra "**27 – eeprom serial write**" pulsando las teclas **2 y 7** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo "**address**" metemos "**04289**".
 En el campo "**Value**" metemos el valor que nos de la operación siguiente:
Valor del campo 0 en decimal, de la dirección de memoria a modificar – **8**
Ejem: Si tenemos un valor en el **campo 0** en decimal, de la dirección de memoria a modificar de **74**, tendríamos que hacer la siguiente operación **74 – 8 = 66**. El valor, entonces que introduciríamos en el campo "**Value**" sería el **066**.
 Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 8° Entramos en la función extra "**27 – eeprom serial write**" pulsando las teclas **2 y 7** o bien con el ratón sobre la opción.
 En el campo "**address**" metemos "**04295**".
 En el campo "**Value**" metemos el valor que nos de la operación siguiente:
Valor del campo 0 en decimal, de la dirección de memoria a modificar – **8**
Ejem: Si tenemos un valor en el **campo 0** en decimal, de la dirección de memoria a modificar de **74**, tendríamos que hacer la siguiente operación **74 – 8 = 66**. El valor, entonces que introduciríamos en el campo "**Value**" sería el **066**.
 Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 9° Salimos del programa, quitamos el contacto del vehículo apagando el coche y ahora cuando dejemos pulsado el botón del mando de la llave de abrir el coche este abrirá todas las ventanillas del coche y cuando dejemos pulsado el botón de cerrar el coche, subirá todas las ventanillas del coche cerrando el techo solar si lo hubiera.

Si no nos resulta ninguno de los procedimientos anteriores tendríamos que averiguar cuales son las direcciones de memoria a modificar en nuestra centralita comfort, pero el resto del procedimiento en un principio, seria tal y como se a explicado en los procedimientos **2 y 3**.

Hasta ahora no a entrañado ningún problema intentarlo en los vehículos que no ha funcionado alguno de estos procedimientos, pudiendo luego deshacer sin problemas las modificaciones únicamente con volver a meter mediante la *extra function* "**27 – eeprom serial write**" utilizando el valor del campo "**0**" de las direcciones de memoria que modificamos y que se leyeron previamente mediante la *extra function* "**26 - eeprom (serial) read**".

Procedimiento deshacer :

Este es el procedimiento a seguir en caso de que queramos restaurar la programación original del módulo si así lo consideramos oportuno.

Si la programación que hicimos según alguno de los procedimientos anteriores no surtió el efecto deseado es muy recomendable volver a restaurar la programación a su estado original aunque aparentemente todo se comporte normalmente.

Cuando utilizamos la extra function, "*26 - eeprom serial read*" para leer el contenido de una dirección de memoria obtendremos algo similar a lo siguiente, que obtenemos al leer las direcciones de memoria que utilizamos en una comfort 1C0 959 799 F:

| Address | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|-----------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 04361 | 10 | 10 | 10 | 60 | 60 | 60 | 255 | 255 | 255 | 4 |
| 04362 | 10 | 10 | 60 | 60 | 60 | 255 | 255 | 255 | 4 | 4 |
| 04363 | 10 | 60 | 60 | 60 | 255 | 255 | 255 | 4 | 4 | 4 |

Como vemos en negrita el valor del **campo 0** de cada una de las direcciones de memoria que hemos leído coincide en este caso y es **10**. Por lo tanto el valor que utilizaríamos en este caso para restaurar la programación del módulo sería **010**.

- 1º Entramos en el modulo "*46 - Central comfort*" pulsando las teclas **4** y **6** o bien con el ratón sobre la opción.
- 2º Entramos en la función "*11 – login procedure*" pulsando dos veces la tecla **1** o bien con el ratón sobre la opción he introducimos el login code "**19283**".
Si el login code es aceptado nos mostrará en pantalla un "**OK**" y volveremos al menú de funciones del modulo electrónico.
Si no nos acepta este login code no podremos utilizar las "Extra function" y por lo tanto no podremos configurar la opción.
- 3º Entramos en la función extra "*27 – eeprom serial write*" pulsando las teclas **2** y **7** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "*address*" metemos "**04361**".
En el campo "*Value*" metemos "**010**".
Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 4º Volvemos a entrar en la función extra "*27 – eeprom serial write*" pulsando las teclas **2** y **7** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "*address*" metemos "**04362**".
En el campo "*Value*" metemos "**010**".
Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 5º Volvemos a entrar en la función extra "*27 – eeprom serial write*" pulsando las teclas **2** y **7** o bien con el ratón sobre la opción.
En el campo "*address*" metemos "**04363**".
En el campo "*Value*" metemos "**010**".
Damos al "**Ok**" para guardar los cambios, nos lo confirmara en la pantalla y volveremos atrás.
- 6º Salimos del programa, quitamos el contacto del vehículo apagando el coche y ahora ya tendremos restaurada la programación original.

Nota :

Los valores posibles en cada campo de las direcciones de memoria que modificamos van desde "0" a "255" en decimal, ó desde "00" a "FF" en hexadecimal.

La electrónica del módulo maneja código binario por lo que deducimos que maneja valores desde "0000 0000" a "1111 1111" en binario.

El valor "10" en decimal que tienen las confort 1C0 959 799 F en el Seat León, en binario, se corresponde con "0000 1010".

Ahora tomamos el valor "74" en decimal que tienen las confort 1C0 959 799 B en el Volkswagen Passat, en binario, que se corresponde con "0100 1010".

Como vemos de una a otra codificación solo cambia un bit.

10 en decimal pasado a binario = 0000 1010

74 en decimal pasado a binario = 0100 1010

Si aplicamos el procedimiento que se ha explicado tenemos lo siguiente:

1C0 959 799 F \rightarrow 10 - 8 = 2 en decimal.

1C0 959 799 B \rightarrow 74 - 8 = 66 en decimal.

2 en decimal pasado a binario = 0000 0010

74 en decimal pasado a binario = 0100 0010

Como vemos aplicando esta operación únicamente hemos actuado sobre el cuarto bit empezando por la derecha que hemos pasado de tenerlo a "1" en ambos casos a tenerlo a "0". Por lo tanto podemos inferir que el cuarto bit empezando por la derecha es el que habilita o no la opción según este a "1" o a "0".

Y esto es sencillamente lo que hacemos con estos procedimientos, cambiar el valor de ese cuarto bit empezando por la derecha, en las direcciones de memoria adecuadas, que controlan la opción para habilitarla.