

**NOMENCLATURA: ESQUEMAS ELÉCTRICOS :**

0004: combinado (testigo desbloqueo)\* .  
 1 08 6: relé corte arranque por alarmaantirrobo\* \* .  
 1 304: relé doble multifunción controlmotor\* \* .  
 1 307 : relé doble multifunciónpotencia\* \* .  
 1 32 0: calculador controlmotor\* \* .  
 3000: contactor de puerta delantera izquierda\* .  
 3001 : contactor de puerta delanteraderecha\* .  
 3002 : contactor de puerta (puerta trasera izquierda)\* .  
 3003: contactor de puerta (puerta trasetra derecha)\* .  
 47 65 : reléavisador de presencia de la llave en el antirrobo\* .  
 62 02 : conjunto cerradura puerta delanteraizquierda\* .  
 62 40: motor condenación puerta delanteraizquierda\* .  
 8 2 07 : relé antiarranque codificado para bombadiésel\* \* .  
 8 2 08 : cajetín electrónico ADC\* \* .  
 8 2 2 0transcriptor módulo analógico.  
 8 2 2 1transcriptor módulo control\* .  
 8 630: central de protecciónhabitáculo\* .  
 8 606: led alarmaantirrobo\* .  
 C001 : toma de diagnosis.  
 BS1 1 : cajetín de servicio inteligente (BSI)\* .  
 \* según vehículo.  
 \* \* según motorización.

**Leyenda :**

A: + batería 12 V.

B: masa.

C: cambio lector llave.

D: cambio código calculador control motor / cajetín electrónico ADC.

# **MODULO 5 - RENAULT**

## **DESCRIPCIÓN DEL ANTI-ARRANQUE LLAVE**

Con este sistema, el antiarranque se activa unos 10 segundos después del corte del + después de contacto (materializado por el parpadeo del testigo rojo antiarranque).

Se compone:

\* De dos cabezas de llave específicas apareadas, equipadas de una electrónica codificada.

\* De un casquillo receptor (C) situado alrededor de contactor de arranque, equipado de una electrónica encargada de transmitir el código de las llaves al cajetín decodificador (D), de un cajetín decodificador (D), situado debajo de la parte superior del tablero de bordo que asegura las funciones siguientes:

- la decodificación de la señal de la llave que proviene del casquillo receptor,
- la gestión del sistema anti- arranque, enviando un código al calculador de inyección (gasolina) o a la electroválvula codificada (diesel) con el fin de autorizar el arranque del vehículo

de un testigo rojo anti- arranque (A) utilizado para:

- señalar el activado del sistema anti- arranque,
- entrar el código de emergencia,
- señalar un fallo del sistema para los vehículos equipados con motor diesel

de un testigo de inyección (B) (en vehículo gasolina sólo) encargado de señalar un fallo de inyección o un fallo del sistema anti- arranque con motor girando (parpadea en deceleración o al ralentí).

de un botón que permite entrar el código de emergencia.

NOTA: si un fallo está presente en esta tecla (contacto establecido de forma permanente) y si persiste durante unas 20 puestas de contacto, el testigo se encenderá 3 segundos y después 20 segundos cada vez que se ponga el contacto posteriormente.

Este fallo puede ser visualizado por la maleta XR2 5 (ver interpretación de la barra- gráfica página 82 - 141 )

Tras la reparación, borrar el fallo desconectando la batería unos 30 segundos (o por la maleta XR2 5 si la barra- gráfica parpadea)

## **EXTRACCIÓN – REPOSICIÓN DEL CASQUILLO RECEPTOR**

Extraer la carcasa inferior, 3 tornillos.

Desconectar el conector del casquillo.

Tras haber separado ligeramente la lengüeta de fijación (1 ), girar el casquillo en el sentido de las agujas del reloj ( = 1 / 8 de vuelta) y sacarlo.

En el momento de la reposición, asegurarse del correcto encajado y del posicionamiento del casquillo y de la derivación del cableado.

NOTA: Este casquillo no está codificado.

## **EXTRACCIÓN – REPOSICIÓN DEL CAJETÍN DECODIFICADOR**

Extraer la parte superior del tablero de bordo.

Desconectar el conector de 15 vías del cajetín decodificador.

Extraer el cajetín decodificador por sus 2 tornillos.

En el momento de la reposición, asegurarse del correcto encajado del conector y de la presencia de las grapas en las pastillas de fijación del cajetín.

## **FUNCIONAMIENTO**

Cuando el sistema anti- arranque es operacional (unos 10 segundos después de cortar el + después de contacto), el testigo rojo del anti- arranque parpadea (parpadeo lento, 1 golpe/ segundo)

Después de haber puesto el contacto, el casquillo receptor analiza el código de la llave y lo transmite al cajetín decodificador.

Si el código es reconocido por el cajetín decodificador, este envía un código al calculador de inyección (gasolina) o a la electroválvula codificada (diesel) por la unión codificada y apaga el testigo rojo anti- arranque (pasados unos 3 segundos).

En este preciso momento se pueden presentar varios casos:

El calculador de inyección (gasolina) o a la electroválvula codificada (diesel) no tiene ningún código de referencia en memoria :

- se guardará en su memoria el código que le ha sido enviado.

El calculador de inyección (gasolina) o a la electroválvula codificada (diesel) posee un código de referencia en su memoria :

- el código que le ha sido enviado es comparado con su código de referencia,
- si hay coincidencia de los dos códigos el calculador desbloquea la inyección (gasolina) o a la electroválvula codificada (diesel), lo que autoriza el arranque del motor. Al poner el contacto, el testigo de inyección (gasolina) y el testigo anti- arranque se encienden fijo unos segundos y después se apagan, testimoniando así el correcto funcionamiento del sistema,
- si no hay coincidencia de los dos códigos, el sistema queda bloqueado con el fin de impedir el arranque del motor. Al poner el contacto, el testigo de inyección (gasolina) se enciende unos segundos y se apaga mientras el testigo anti- arranque parpadea (parpadeo rápido). No se autoriza el arranque del vehículo.

NOTA: para un correcto funcionamiento del sistema, ningún objeto (Ej.: porta- llaves) debe ser insertado entre la llave y el casquillo.

ATENCIÓN: Cuando la batería está poco cargada, la caída de tensión provocada por la sollicitación del motor de arranque puede reactivar el anti- arranque. Si la tensión es inferior a 6 voltios, el arranque es imposible, incluso empujando el vehículo.

## **SUSTITUCIÓN DE UNA CABEZA DE LA LLAVE**

La electrónica codificada de la cabeza de la llave falla:

- pedir una cabeza de recambio de la llave utilizando el número inscrito en la cabeza de la llave defectuosa (caracteres alfanuméricos),
- en el caso de que el cliente quiera la solución de inmediato (2<sup>a</sup> llave no disponible) es posible montarle una colección completa (cajetín decodificador más dos cabezas de llave) (ver sustitución de una colección completa).

La llave se ha perdido :

- pedir una cabeza de recambio de la llave utilizando el número inscrito en la 2<sup>a</sup> cabeza de la llave o en la etiqueta del código de barras (habitualmente, ésta va sujeta con las llaves al entregar el vehículo).

En este caso, prever también el pedido del inserto metálico que corresponde al número de la llave.

**ATENCIÓN :** No tocar la electrónica de la llave cuando haya que conocer el número inscrito en la cabeza de la llave. Toda cabeza de llave cuya electrónica haya sido manipulada deberá ser imperativamente sustituida.

**NOTA :** En el caso de que sea imposible encontrar el número de las cabezas de la llave (dos llaves perdidas, así como la etiqueta del código de barras) será necesario sustituir la colección completa (cajetín decodificador más dos llaves y además el calculador de inyección).

## **SUSTITUCIÓN DEL CAJETÍN DECODIFICADOR SOLO**

Un cajetín decodificador nuevo no está codificado. Una vez montado en el vehículo, será pues necesario hacerle aprender el código de las llaves para que sea funcional (ver el proceso de aprendizaje).