

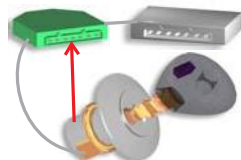


1 - Introducción

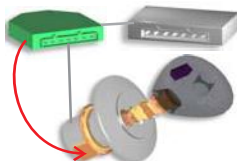
Para aumentar la protección contra intentos de robo, los vehículos fueron dotados de un dispositivo electrónico de trabamamiento del motor, denominado INMOVILIZADOR, que es activado automáticamente retirándose la llave del conmutador de encendido. Las llaves son dotadas de un dispositivo que trasmite una señal en código para la central del INMOVILIZADOR que, solamente si reconocido, permite el funcionamiento del motor.

2 - Constitución de la Instalación y Principio de Funcionamiento

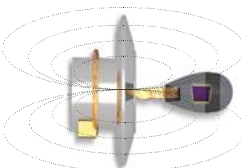
Cuando el conductor introduce la llave en el cilindro de encendido y gira la llave en el sentido del arranque del motor, el sistema INMOVILIZADOR debe ser desactivado para permitir el accionamiento del motor.



La central del INMOVILIZADOR es energizada y ésta alimenta eléctricamente una BOBINA estratégicamente instalada envolviendo el conmutador de encendido.

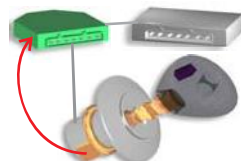


La corriente eléctrica que circula por esta BOBINA crea un campo magnético que induce un TRANSPONDER (término en inglés que significa radar receptor-transmisor que reacciona a cierta señal) instalado en el interior de la empuñadura de la llave de encendido.



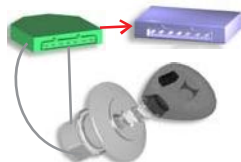
El TRANSPONDER es una unidad receptora y transmisora, que opera SIN BATERÍA, una vez que es alimentada por inducción o por la bobina en el conmutador de encendido y contiene un código secreto.

Inducido, el TRANSPONDER emite señales electromagnéticas que son captadas por la misma BOBINA o ANTENA que las generaron. La ANTENA posee dos finalidades, la primera es generar y la segunda es captar las señales del TRANSPONDER.



La señal captada es enviada a la central del INMOVILIZADOR que reconoce el código secreto de la llave y...

...envía un otro código secreto a la central de INYECCIÓN ELECTRÓNICA.



La central de INYECCIÓN ELECTRÓNICA reconoce el código secreto de la central del INMOVILIZADOR que desactiva el sistema y permite el funcionamiento del motor.

Durante el periodo de funcionamiento del vehículo la central

de INYECCIÓN ELECTRÓNICA no pide nuevo reconocimiento de código a la central del INMOVILIZADOR por cuestiones de seguridad. Al remover la llave del conmutador de encendido el sistema es automáticamente activado.



Transponder



Lámpara de Anomalias do Imobilizador VW



FIAT CODE



PATS LED - Indicador de anomalias

3 - Designaciones:

FIAT - FIAT CODE

FORD - PATS (Passive Anti Theft System)

Existen dos fases: PATS I y PATS II

GM - IMMOBILIZER

VW - INMOVILIZADOR



4 - LLAVE MAESTRA

FIAT - CODE 1ª GENERACIÓN

El código de la llave maestra es el código principal (Master Code) memorizado en la central de inyección electrónica y en la central del inmovilizador (FIAT CODE).

La llave maestra (ROJA) es brindada al propietario del vehículo con la recomendación de solamente usarla para memorización de nuevas llaves suplementarias (AZULES).

La falta de disponibilidad de la llave maestra vuelve imposible la memorización de nuevas llaves suplementarias que permitan el arranque del vehículo. En caso de pérdida de la llave maestra o quiebra / desaparición del relativo transponder, es necesario sustituir el kit de cilindros y llaves nuevas; la central del Inmovilizador y la central de inyección electrónica.

En caso de quiebra de la llave maestra, es posible sustituir el transponder codificado para una nueva llave maestra.

FIAT - CODE 2ª GENERACIÓN

No existe llave maestra



FIAT

Code Card, llave maestra y llaves suplementarias

FORD - PATS I

La llave maestra sirve para codificar otras llaves suplementarias. En caso de pérdida de la llave maestra, es posible, con el uso de un equipamiento de diagnóstico específico, borrar todas las llaves memorizadas y, al reprogramar nuevas llaves, el sistema reconocerá la nueva llave maestra como la primera a ser programada

FORD - PATS II

No existe más la llave maestra, pero permite la programación de nuevas llaves utilizándose de dos llaves ya programadas.



FORD NGS

Equipamiento de diagnóstico

GM

No existe llave maestra

VW

No existe llave maestra

Llave Maestra



5 - NUEVAS LLAVES

Nuevas Llaves

FIAT - 1ª GENERACIÓN

Serán necesarios: la llave maestra (ROJA) y dos llaves suplementarias (AZULES) para programar nuevas llaves suplementarias.

No es posible programar una nueva llave maestra en un sistema ya codificado. En un sistema virgen, inyección e inmovilizador, la nueva llave maestra es reconocida por el sistema en el segundo accionamiento de la llave de encendido.

FIAT - 2ª GENERACIÓN

Será necesario: equipamiento de diagnóstico, las nuevas llaves y una contraseña. La contraseña es brindada por la FIAT mediante un relato constando identificación del propietario y el motivo de la sustitución.

En el caso de Alfa 166, hasta mismo las nuevas llaves deben que ser confeccionadas bajo encomienda junto a FIAT.

FORD PATS I

Será necesario la utilización de la llave maestra.

FORD PATS II

Si el sistema está completamente descodificado, serán necesarias sólo dos llaves con transponder.

Si el sistema ya está programado y sí se desea programar otras llaves, es necesario utilizar las dos llaves ya programadas para abrir la ventana del programa.

GM

Es necesario tener a disposición un equipamiento específico con software de programa y el código secreto del cliente para abrir la ventana del programa. Además de las llaves a ser programadas.

VW

Es necesario tener a disposición un equipamiento específico con software de programa y el código secreto del cliente para abrir la ventana de programa. Además de las llaves a ser programadas.

FIAT - 1ª GENERACIÓN

- 1 - Reúna todas las llaves que desea que den arranque al motor (mínimo de 3 llaves, siendo 2 azules y la maestra, llave roja);
- 2 - Introduzca la llave ROJA y gire la llave hacia la posición MAR;
- 3 - La lámpara indicadora CODE irá encender y enseguida se apagará;
- 4 - Luego que la lámpara CODE se apague, retire la llave ROJA en un plazo máximo de dos segundos (2s);
- 5 - Retirada la llave ROJA, introduzca la 1ª llave AZUL y gire la llave de encendido hacia la posición MAR en un plazo máximo de diez segundos (10s);
- 6 - La lámpara indicadora CODE irá encender y enseguida se apagará;
- 7 - Retire la 1ª llave e introduzca la 2ª llave obedeciendo los plazos de tiempo: 2s para retirar la llave y 10s para inserir la próxima llave;
- 8 - Gire la 2ª llave: la lámpara indicadora CODE se encenderá y enseguida se apagará
- 9 - Repita el procedimiento 7 y 8 para las demás llaves, hasta un máximo de siete llaves;
- 10 - Tras la última llave ser codificada, introduzca nuevamente la llave ROJA y gire la llave hacia la posición MAR;
- 11 - La lámpara indicadora CODE se encenderá y enseguida se apagará, concluyendo la codificación.
- 12 - Teste todas las llaves.

Observación: La misma llave no puede ser memorizada más de una vez.

FORD - SISTEMA PATS I (Passive Anti Theft System - Sistema pasivo contra robo fase I):

Será necesario el uso de la llave maestra y obedecer al siguiente procedimiento:

- 1 - Gire la llave maestra (roja) de la posición 0 hacia 2. La lámpara en el reloj se encenderá;
- 2 - Gire la llave maestra (roja) del 2 hacia el 0 y retírela. La lámpara en el reloj estará encendida por 2 segundos;
- 3 - Antes que la lámpara se apague, inserir la primera llave suplementar (negra);
- 4 - Gírela del 0 hacia el 2. La lámpara va a parpadear 1 vez. ¡Y ya! Está codificada la primera llave;
- 5 - Codifique la segunda llave suplementar de la misma manera, en un intervalo de tiempo inferior a 10 segundos.

Observación: la descodificación de una llave solamente puede ser hecha a través de equipamiento de diagnóstico.

Es posible codificar hasta 15 llaves suplementarias.



6 – BORRAR LAS LLAVES MEMORIZADAS

FIAT - 1ª GENERACIÓN

Al reprogramar nuevas llaves suplementarias, la programación anterior es totalmente borrada, excepto la programación de la llave maestra. Para borrar las llaves memorizadas es necesario codificar nuevas llaves, por tanto serán necesarias la llave maestra y todas las otras llaves suplementarias que se desea utilizar, observando el mínimo de dos llaves suplementarias.

FIAT - 2ª GENERACIÓN

Es posible borrar, pero sólo con equipamiento y con la contraseña a ser adquirida junto a FIAT. Una llave sin memorización no puede más ser memorizada.

FORD PATS I

Para desprogramar las llaves es necesaria la utilización de un equipamiento específico y también de un código secreto de seguridad de este equipamiento.

El código secreto atiende hasta 10 intervenciones en el sistema, tras esto será necesario contacto con la FORD para obtención de una nueva secuencia numérica.

FORD PATS II

Para desprogramar las llaves es necesaria la utilización de un equipamiento específico y también de un código secreto de seguridad de este equipamiento.

El código secreto atiende un número aleatorio de intervenciones en el sistema. Cuando el equipamiento pide un nuevo código, será necesario contacto con la FORD para obtención de una nueva secuencia numérica. Esto puede ocurrir de una intervención a otra.

GM

Para desprogramar las llaves es necesaria la utilización de un equipamiento específico y también del código impreso en la tarjeta GM (Info Card).

VW

La reprogramación de nuevas llaves borra la programación anterior. Entonces es necesario el equipamiento, el código secreto y las nuevas llaves.

7 - NUEVA CENTRAL DEL INMOVILIZADOR

FIAT - 1ª GENERACIÓN

Substituya la central defectuosa y programe las llaves. Después de la programación de las llaves la central del inmovilizador estará casada con la llave maestra y con la central de inyección electrónica, no permitiendo al profesional errores de diagnóstico.

FIAT - 2ª GENERACIÓN

FIAT envía una nueva central ya codificada bajo encomienda, mediante fax con el chasis del vehículo, la identificación del propietario y el motivo de la sustitución.

FORD PATS I

En algunos modelos esto no es posible porque la central está incorporada a la central de inyección, pero en aquellos donde esto es posible ...

Desconecte el cable de la batería; substituya el módulo del inmovilizador por un nuevo; reconecte el cable de la batería; recodifique las llaves. Y recuerde que la primera llave codificada será la llave maestra.

En caso de error en el diagnóstico, descodifique las llaves para la nueva central y re programe para la antigua.

FORD PATS II

En algunos modelos esto no es posible porque la central está incorporada a la central de inyección, pero en aquellos donde esto es posible ...

Desconecte el cable de la batería; substituya el módulo del inmovilizador por uno nuevo; reconecte el cable de la batería; gire dos llaves con el transponder en el cilindro de encendido.

En caso de error en el diagnóstico, desprograme las llaves para la central nueva y recodifique para la antigua.

GM

Substituya la central del inmovilizador y con el uso de un equipamiento específico, programe en la nueva central del inmovilizador el código de seguridad, el tipo de motor, el número de la llave mecánica (también en la tarjeta del cliente) y el número de identificación del vehículo (número del chasis).

Luego re programe las llaves.

El código de seguridad sólo puede ser programado una única vez. Por tanto una falla en el diagnóstico imposibilitará la utilización de esta central en un otro vehículo.

Observación: en la primera generación de inmovilizadores GM (Corsa, Omega y Vectra) podrá ser introducido cualquier código de cuatro dígitos en una central virgen, en cuanto que a partir de la segunda generación (Astra 'B' y adelante) es necesaria la introducción del mismo código programado también para la central de inyección y que consta en la tarjeta de identificación.

VW

Para codificar una nueva unidad de inmovilizador serán necesarios algunos procedimientos:

- 1) Es necesario obtener el código secreto de la nueva central inmovilizadora. Eso puede ser hecho de dos maneras:
 - A) Raspando la placa de identificación que acompaña la nueva central inmovilizadora;
 - B) Directamente con la VW desde que informado el código de 14 dígitos que identifica la central inmovilizadora (ese código es obtenido con el equipamiento de diagnóstico).
- 2) Adaptar todas las llaves del vehículo.
- 3) Adaptar la unidad de inyección electrónica, que significa borrar los valores adaptados que identificaban la antigua central del inmovilizador en la unidad de inyección electrónica.
- 4) Adaptar la unidad inmovilizadora a las diversidades existentes entre los modelos como combustible (alcohol, gasolina o diesel), transmisión (mecánica o automática), etc... Esa función es innecesaria en la línea Gol, Parati y Santana.

En caso de falla en el diagnóstico, retorne con la antigua central inmovilizadora y rehaga la adaptación de las llaves, de la unidad de inyección electrónica y de la central del inmovilizador.

Borrar
Llaves
Memorizadas

Nueva
Central
del
Inmovilizador





8 - NUEVA CENTRAL DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA

Nueva Central de Inyección Electrónica

FIAT - 1ª GENERACIÓN

Substituida la central de inyección electrónica, el primer arranque con cualquiera de las llaves programadas las codifica IRREVERSIBLEMENTE a la central de inyección electrónica.

La codificación de una nueva central de inyección electrónica es extremadamente sencilla, pero puede traer perjuicio si el diagnóstico de falla en la central esté errado. A fin de eliminar esta posibilidad, desconecte la central del inmovilizador e introduzca una central de inyección electrónica aún virgen y solamente después de la confirmación del diagnóstico conecte a la central del inmovilizador.

FIAT - 2ª GENERACIÓN

La nueva central es virgen, pero para codificarla necesita de una contraseña junto a la FIAT y del equipamiento específico.

FORD PATS I

Para permitir el funcionamiento con la nueva central con PATS EXTERNO es necesario limpiar la memoria de la central del inmovilizador y reprogramar las llaves. Es necesario un equipamiento específico y también un código secreto de seguridad de este equipamiento. El código secreto atiende hasta 10 intervenciones en el sistema, después de esto será necesario contacto con la FORD para obtención de una nueva secuencia numérica.

En caso de error de diagnóstico, repita el proceso con la antigua central de inyección.

FORD PATS II

Para permitir el funcionamiento con la nueva central con PATS EXTERNO es necesario limpiar la memoria de la central del inmovilizador y reprogramar las llaves. Es necesario un equipamiento específico y también un código secreto de seguridad de este equipamiento. El código secreto atiende un número aleatorio de intervenciones en el sistema. Cuando el equipamiento pide un nuevo código, será necesario contacto con la FORD para obtención de una nueva secuencia numérica. Eso puede ocurrir de una intervención a otra.

En caso de error de diagnóstico, repita el proceso con la antigua central de inyección.

GM

Substituya la central de inyección y con el uso de un equipamiento específico y del código de seguridad (en la tarjeta del cliente), programe en la nueva central de inyección el tipo de motor, el número de la llave mecánica (también en la tarjeta) y el número de identificación del vehículo (número del chasis). Luego re programe las llaves.

La nueva central de inyección será codificada IRREVERSIBLEMENTE tras la primera señal enviada por la central del inmovilizador. A fin de eliminar la posibilidad de un diagnóstico errado, desconecte la central del inmovilizador e introduzca una central de inyección electrónica aún virgen y solamente después de la confirmación del diagnóstico, conecte la central del inmovilizador y establezca los procedimientos de programación.

En la primera generación de inmovilizadores (Corsa, Omega y Vectra), una central que recibiese un código de una central inmovilizadora siempre iría requerir un código para funcionar, pero, si programásemos, la central de inyección podría aceptar un otro código de una otra central inmovilizadora. Bastaría tener en manos el código del inmovilizador para abrir la ventana de programación y el equipamiento. En la segunda generación (Astra 'B' adelante) eso ya no es más posible, pues la central de inyección siempre va a requerir el código de la primera central inmovilizadora que la programó.

VW

Para sustituir una central de inyección, serán necesarios un equipamiento específico y el código secreto del cliente. Poseyendo esos requisitos:

- 1) Adaptar todas las llaves del vehículo.
- 2) Adaptar la unidad de inyección electrónica. Lo que significa borrar los valores adaptados que identificaban la antigua central del inmovilizador en la unidad de inyección electrónica.

En caso de falla en el diagnóstico, retorne con la central de inyección y rehaga la adaptación de la unidad de inyección electrónica, tanto en la central original del vehículo como en la central del vehículo que la suministró para el test. Por eso, antes de realizar tal test, es interesante certificarse que posee el código secreto de las dos unidades inmovilizadoras.



9 - ARRANQUE DE EMERGENCIA

FIAT - 1ª ó 2ª GENERACIÓN

Es posible efectuar arranque de emergencia desde que se tenga en manos el código del inmovilizador (tarjeta con el cliente) y siga los procedimientos de inserción del código a través del sensor de posición de la mariposa, o a través del equipamiento con software específico.

FORD PATS I o PATS II

No posee estrategia de arranque de emergencia.

GM

No posee estrategia de arranque de emergencia.

VW

Esa estrategia sólo es posible en la línea Golf con el sistema inmovilizador incorporado al panel de instrumentos. Para efectuar el arranque deberá tener en manos el código del inmovilizador (placa con el cliente) y seguir los procedimientos de inserción del código a través de los botones de iniciar en cero el hodómetro y de ajuste del reloj.

GOLF

Pre-requisito:

Poseer en las manos el código del inmovilizador. Este código es suministrado al propietario del vehículo en el acto de la adquisición del mismo.

Procedimientos:

- 1 - conectar el encendido;
- 2 - en el instrumento combinado, girar el botón de ajuste del reloj hacia la derecha y al mismo tiempo presionar el botón del cero del hodómetro parcial;
- 3 - En el display del hodómetro va a aparecer "0000" y el primer dígito parpadeará;
- 4 - Presione el botón de cero del hodómetro parcial, hasta aparecer el 1er dígito del código del inmovilizador, y enseguida...
- 5 - Gire el botón de ajuste del reloj hacia la derecha;
- 6 - El segundo dígito parpadeará. Repita el procedimiento anterior para los demás dígitos;
- 7 - Al final del procedimiento de inserción del último dígito, gire nuevamente el botón de ajuste de horas hacia la derecha y al mismo tiempo presione el botón del cero del hodómetro parcial;
- 8 - La lámpara indicadora de anomalías del inmovilizador permanecerá encendida.
- 9 - Funcione el motor sin desconectar el encendido.

Observación:

Al desconectar el encendido, se pierde la codificación; Si aparecer el mensaje "ERROR" en el display, es necesario reiniciar el proceso.

FIAT CODE

Si el sistema FIAT CODE no logra desactivar el bloqueo del motor, las lámparas de emergencia del FIAT CODE y de la inyección electrónica permanecen encendidas y el motor no arranca. Para funcionar el motor, es necesario contar con el arranque de emergencia.

Leer el código electrónico de 5 dígitos indicado en el CODE CARD (una tarjeta parecida con la tarjeta de crédito que el propietario del vehículo debe tener consigo o no será posible la realización de este procedimiento);

- 1 - Girar la llave de encendido hacia la posición MAR (sin intentar funcionar el motor). La lámpara de la inyección se encenderá;
- 2 - Provocar y mantener una abertura total de la mariposa de aceleración. La lámpara de inyección electrónica se mantiene encendida por cerca de 8 segundos y, enseguida, se apaga;
- 3 - Soltar, en este momento, el acelerador. La lámpara de inyección comenzará a parpadear intermitente.
- 4 - Cuente los parpadeos de la lámpara de inyección y cuando alcanzar el número correspondiente al primer dígito del CODE CARD, interrumpa la secuencia, abriendo totalmente la mariposa aceleradora. La lámpara de inyección queda encendida;
- 5 - Mantenga el pedal del acelerador accionado hasta que la lámpara de inyección se apague;
- 6 - Suelte nuevamente el pedal del acelerador para poder introducir el segundo dígito del CODE CARD. La lámpara volverá a parpadear y cuando alcanzar el número correspondiente al segundo dígito, interrumpir nuevamente la secuencia, abriendo totalmente la mariposa aceleradora;
- 7 - Proceder de la misma manera con los otros dígitos;
- 8 - Cuando tenga introducido el 5º dígito, después de haber sacado el pie del acelerador y después que la lámpara se apagó, una chispa rápida en la lámpara de inyección confirmará que la operación fue efectuada correctamente;
- 9 - Sin volver la llave a la posición STOP, arranque el motor. O caso vuelva la llave para la posición STOP, tiene Ud. todavía 10 segundos para arrancar el motor, excepto en caso de un FIAT Cupé.

Si, al contrario, la lámpara de inyección permanecer encendida, gire la llave para STOP y repita toda la operación. Certifíquese también del perfecto funcionamiento del sensor de posición de la mariposa. El procedimiento de arranque de emergencia debe ser repetido a cada arranque.

Arranque de Emergencia





**Nuevo
Cilindro de
Ignición
Código de
fallas**

10 - NUEVO CILINDRO DE ENCENDIDO

FIAT - 1ª GENERACIÓN

Substituya el cilindro de encendido, abra la llave maestra nueva y cambie el transponder con la llave maestra antigua. Con la nueva llave maestra del transponder antiguo, codifique las nuevas llaves suplementarias.

FIAT - 2ª GENERACIÓN

Apagar las llaves memorizadas, sustituir el nuevo juego de cilindros y codificar nuevas llaves. Para esto, recuérdese siempre del equipamiento y de la contraseña que sólo puede ser conseguida junto a FIAT y del relato explicando los motivos de la sustitución.

En la 2ª generación no es más posible sustituir el transponder de una llave a otra.

FORD PATS I ó II

Substituya el cilindro de encendido, borre la memoria de las llaves y codifique otra vez las nuevas llaves.

GM

Substituya el cilindro de encendido, borre la memoria de las llaves y codifique otra vez las nuevas llaves.

VW

Substituya el cilindro de encendido y codifique otra vez la unidad inmovilizadora con las nuevas llaves.

11 - CÓDIGO DE FALLAS

FORD - PATS I

La lámpara de señalización del sistema inmovilizador FORD es la lámpara roja situada en el reloj. Cuando el encendido es conectado, la lámpara irá brillar por 5 segundos y sólo entonces apagar. Si existir fallas en el sistema inmovilizador o si utilizamos una llave errada, la lámpara irá brillar por 1 minuto y luego enseñará un código referente al error conforme la tabla abajo:

cod.	Descripción
13	Código de la llave de encendido no detectado
14	Código de la llave de encendido parcialmente recibido
15	Código errado de la llave o llave no programada
16	Mala comunicación entre las centrales
21	Menos de 3 llaves programadas
31	Código enviado para el solenoide está errado (solamente diesel)
32	Falla de comunicación entre PATS y solenoide (solamente diesel)
33	Comunicación realizada pero con datos errados (solamente diesel)

Observación:

La secuencia de parpadeos es idéntica a de los sistemas de inyección.

FORD - PATS II

cod	Descripción
11	Señal del transreceptor no detectado
12	Antena interna del transreceptor no conectada
13	Código de la llave de encendido no detectado
14	Código de la llave de encendido parcialmente recibido
15	Código errado de la llave o llave no programada
16	Comunicación deficiente entre las centrales o error de calibración de la central de inyección
21	Menos de 2 llaves programadas
31	Código enviado para el solenoide está errado (solamente diesel)
32	Falla de comunicación entre PATS y solenoide (solamente diesel)
33	Comunicación realizada pero con datos errados (solamente diesel)

Prohibido la reproducción - errores eventuales o defectos de producción, favor comunicar



12 - PÉRDIDA DE LA TARJETA O DE LA LLAVE MAESTRA

FIAT - 1ª GENERACIÓN

Si el cliente perder la llave maestra, es imposible la realización del procedimiento de re - memorización de nuevas llaves. En este caso sustituir las centrales FIAT CODE y de Inyección Electrónica, los cilindros (puertas, maletero, conmutador de encendido, depósito de combustible, etc) y a través de la nueva LLAVE MAESTRA realizar los procedimientos de re - memorización de todas las nuevas llaves.

Si el cliente perder la tarjeta de identificación no será más posible realizar los procedimientos de arranque de emergencia. Para adquirir una nueva tarjeta de identificación, será necesario adquirir un nuevo conjunto de cilindros y una nueva LLAVE MAESTRA, siendo necesario, por lo tanto, la sustitución, también, de las centrales del inmovilizador y de inyección electrónica

FIAT - 2ª GENERACIÓN

No existe llave maestra, y caso el cliente pierda la tarjeta de identificación es posible conseguir un otro a través de la FIAT. Para eso, FIAT exige los datos de identificación del vehículo y del propietario y de la persona que está intermediando la negociación.

Importante: La nueva tarjeta lleva el mismo número de la anterior, por tanto si la antigua es encontrada, es posible que una persona no autorizada haga un arranque de emergencia.

FORD PATS I

Desprograme las llaves y recodifique una nueva llave maestra.

No existe tarjeta de identificación

FORD PATS II

No existe tarjeta de identificación o llave maestra.

GM

No existe llave maestra, y caso el cliente pierda la tarjeta de identificación es posible conseguir una otra a través de la General Motors. Para eso, la GM exige los datos de identificación del vehículo y del propietario y de la persona que está intermediando la negociación.

Importante: La nueva tarjeta lleva el mismo número de la anterior, por tanto si la antigua es encontrada, es posible que una persona no autorizada haga un nuevo juego de llaves codificadas.

VW

No existe llave maestra, y caso el cliente pierda la placa con el código secreto es posible conseguir otra a través de la Volkswagen. Para eso, la VW exige el código de identificación de la central del inmovilizador (ese código es sacado de la propia central con el uso del equipamiento de diagnóstico) y de la persona que está pidiendo el código.

Perdida de la tarjeta o de la llave maestra





13 - Tabla de síntomas cuando la central de Inyección no reconoce la señal de la central del inmovilizador

Tabla de
Síntomas

TABLA DE SINTOMAS

FIAT

Motor gira pero no arranca.
Lámpara CODE todo el tiempo encendida o parpadeando

FORD

Motor no gira
PATS LED parpadea de acuerdo al código de fallas

GM

Motor gira pero no arranca
Lámpara de inyección parpadeando continuamente

VW

Motor funciona por 2 segundos y desconecta
Lámpara del inmovilizador todo el tiempo encendida

Motor funciona por 2 segundos y desconecta