



SEKURIT

— SAINT - GOBAIN —

DOT 32 M13 AS2
(E6) 43 R - 0 0 0 21
TINTED
.....9

Capítulo 13

Seguridad frente a robos

Un aspecto importante hoy en día es la protección del vehículo, una vez que se ha estacionado, es decir, la seguridad frente a robos, que debe incluir tanto el robo del vehículo como el robo dentro de él (objetos del interior). Como solución a estos problemas, se ofrecen los sistemas de alarma e inmovilización.

Sistemas de alarma

Los sistemas de alarma están diseñados en principio para disuadir y, llegado el caso, evitar, el robo de objetos del interior del vehículo. Para ello, se utilizan señales acústicas y visuales (sirenas auxiliares, claxon, intermitentes), que llaman la atención hacia el vehículo que está siendo forzado. La mayoría de las alarmas que existen hoy en día ofrecen una protección de todas las entradas al habitáculo, el capó del motor y el portón del maletero, mediante unos interruptores dispuestos en las cerraduras.

Existen protecciones adicionales que ofrecen los sistemas de alarma como la de la radio, activándose dicha alarma cuando la radio no está en funcionamiento; y la vigilancia del encendido, cuya alarma se activa si se da el contacto de forma no autorizada por el sistema.

Sensores de ultrasonidos

Opcionalmente, se puede efectuar una protección del habitáculo mediante un detector del movimiento, generalmente basado en unos sensores de ultrasonidos. Los sistemas de alarma que ofrece Ford en la actualidad poseen todas las opciones descritas anteriormente, siendo posible la incorporación de un mando a distancia para la activación/desactivación del sistema, así como para accionar el bloqueo doble de las puertas. Si no se dispone de mando a distancia, las funciones mencionadas se realizan con la llave del vehículo, accionando el bombín de la puerta del conductor.

El mando a distancia proporciona un incremento en el confort y agrado de uso del vehículo, ya que, aparte de la comodidad que supone evitar el uso de la llave, incorpora otras funciones como la conexión de la luz interior al desbloquear las puertas y desactivar la alarma, o el desbloqueo únicamente del portón trasero.

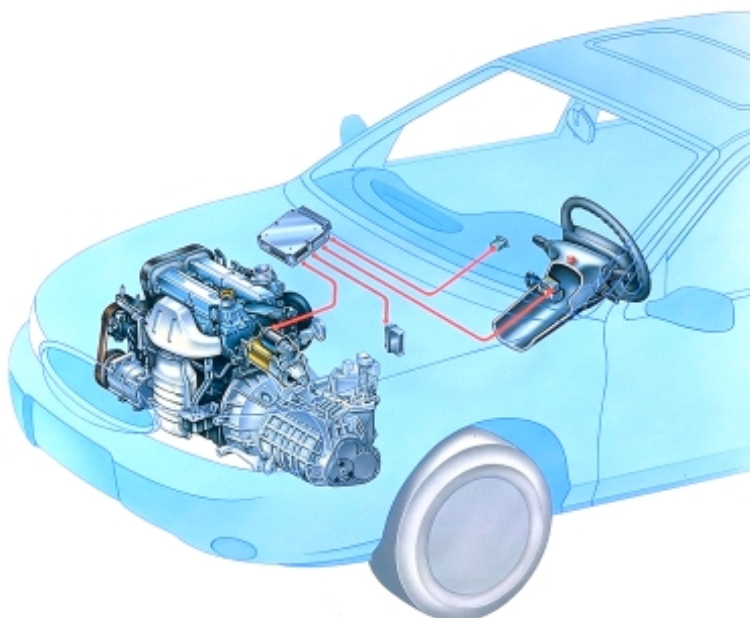
Los modelos Ford incorporan un módulo para el control de la alarma integrado en el módulo de control del cierre centralizado, con la consiguiente reducción de espacio, cableados y posibilidad de averías. Se pueden programar hasta cuatro mandos para cada vehículo.

El mando a distancia incorpora funciones adicionales que hacen más cómodo el uso del sistema de alarma



Sistema inmovilizador (PATS)

La función de un sistema inmovilizador es evitar el robo del vehículo, impidiendo el arranque por medios no autorizados. Existen en el mercado diversos tipos de inmovilizadores, aunque el funcionamiento de todos ellos es similar. La activación del inmovilizador es, por lo general, automática, a los pocos segundos de quitar el contacto. En la desactivación es donde existen más diferencias, pudiendo hacerse mediante un pulsador oculto, un teclado con el que introducir un código, o con una llave con transponder. Este último es el sistema que representa mayor comodidad para el usuario, sin suponer una merma en la seguridad y es el que emplea Ford en su sistema inmovilizador, denominado PATS (*Passive Anti-Theft System*).



Ubicación en el vehículo de los componentes del PATS

El sistema basado en transponder es uno de los más cómodos de utilizar

Transponder

El transponder es un *chip* electrónico integrado en la llave de contacto, que no necesita pila para su funcionamiento, con lo que no requiere mantenimiento alguno. En el momento de introducir la llave en el bombín de encendido, un emisor-receptor, situado en el mismo, lee el código grabado en el transponder de la llave, y lo envía a la unidad electrónica de control del motor. Si el código corresponde al que tiene memorizado, la unidad permite el arranque del vehículo. En caso contrario, el arranque es desautorizado y un indicador colocado en el tablero parpadea rápidamente indicándolo.

El proceso no requiere de ninguna operación especial por parte del conductor, de ahí su comodidad. Se pueden programar hasta ocho llaves distintas (depende del modelo) para cada vehículo. Los sistemas más modernos, como el que incorpora el Ford Focus, disponen, para mayor seguridad, de una llave de transponder, que varía su código de forma automática en cada arranque, es decir, no es un código fijo. El sistema inmovilizador PATS se ofrece de serie en toda la gama Ford.

