

Sistema de cierre

El sistema de cierre de un vehículo garantiza que sólo tengan acceso a él las personas autorizadas. Consta de nueve componentes.

Protección del medio ambiente

En caso de accidente, los tapones de llenado de combustible con cerradura, que también pueden instalarse posteriormente, proporcionan seguridad adicional y protección medioambiental al impedir que se escape el combustible. Además, los tapones modernos están equipados con sistemas de válvulas que impiden la evaporación del combustible. Los sistemas de cierre también contribuyen activamente a la protección del medio ambiente en el sector de los vehículos industriales: garantizan la seguridad en los vehículos industriales con depósitos de urea. La urea se utiliza para cumplir las estrictas normas medioambientales de Euro IV y V y para reducir las emisiones tóxicas de los vehículos diésel.

Seguridad

Los sistemas de cierre modernos contribuyen doblemente a aumentar la seguridad de un vehículo. Por un lado, protegen contra el robo y tienen un efecto disuasorio en combinación con un sistema de alarma. Por otro lado, contribuyen a la seguridad en carretera, por ejemplo mediante el control integrado de elementos luminosos cuando la puerta está desbloqueada. Este es el caso, por ejemplo, cuando las puertas están abiertas.

Función

El sistema de cierre se acciona mediante llave o mando a distancia, lo que permite bloquear y desbloquear las puertas y el portón trasero del vehículo y arrancar el motor.

Diferentes sistemas de cierre

En el pasado, los sistemas de cierre funcionaban de forma puramente mecánica y cada puerta o trampilla disponía de un mecanismo autónomo que podía accionarse con una llave desde el exterior o con un botón de cierre desde el interior. Los sistemas de cierre centralizados, que originalmente utilizaban accionamientos neumáticos, ofrecieron entonces una mayor comodidad de manejo. En este sistema, se instala un acumulador de vacío que activa el cierre de todas las puertas al accionar la llave en una cerradura.

Los sistemas de cierre que se utilizan habitualmente hoy en día son de accionamiento eléctrico y suelen combinarse con un mando a distancia por infrarrojos o radio en la llave. Esto permite

desbloquear la puerta a distancia, sin contacto entre la llave y el vehículo. Hoy en día, la mayoría de los fabricantes de vehículos sólo instalan una cerradura accionada por llave en una puerta como sistema de desbloqueo de emergencia. Los sistemas más modernos permiten desbloquear el vehículo completamente sin llave. En este caso, basta con llevar el transmisor en un bolsillo, por ejemplo. Las puertas se desbloquean tocando una manilla con un punto de contacto integrado.

Componentes del sistema de cierre

El sistema de bloqueo consta de los siguientes componentes:

Sistema de arranque y parada

La llave del vehículo se utiliza tradicionalmente para desbloquear la cerradura de la dirección y arrancar el motor. Con el tiempo, se complementó con el desbloqueo del inmovilizador mediante un transpondedor. En la actualidad, cada vez se utilizan más los sistemas sin llave para arrancar el motor. Con ellos, o bien se inserta un transmisor -que suele contener también el mando del cierre centralizado- en un lector del vehículo y el motor se pone en marcha con sólo pulsar un botón. Otra alternativa son los sistemas más modernos que funcionan sin contacto alguno. Con ellos, basta con llevar el transmisor, por ejemplo en el bolsillo del pantalón, y pisar los pedales para arrancar el vehículo con sólo pulsar un botón.

Bloqueo de la dirección

El bloqueo de la dirección es obligatorio para las compañías de seguros desde 1969 y se utiliza como protección antirrobo. Permiten desbloquear la columna de dirección y arrancar el vehículo. Esto se hace de forma eléctrica o mecánica.

Unidad de cilindro de cierreunidad

Los cilindros de cierre son uno de los componentes de seguridad elementales de un vehículo. Se utilizan, entre otros, para puertas, trampillas y estribos. El cilindro de cierre es un componente que permite accionar el sistema de cierre exclusivamente mediante una contrapartida adecuada, por ejemplo, una llave o tarjeta llave.

Llave

Las llaves constan de dos unidades: La hoja de la llave fresada y dentada y la cabeza de la llave. Esta última contiene un número creciente de funciones electrónicas. Por ejemplo, el mando a distancia del cierre centralizado o del maletero. La función básica de las llaves y los mandos a distancia es bloquear y desbloquear las puertas, el maletero y la tapa del depósito de combustible, por ejemplo. También sirven para controlar

- la iluminación interior
- el inmovilizador
- el sistema de alarma
- los elevalunas eléctricos.

Mando a distancia

Los mandos a distancia se utilizan cada vez más en los coches pequeños y sustituyen la función de la llave clásica en el sentido más amplio. Funcionan de la siguiente manera: Un emisor de señales envía una señal o una instrucción de orden codificada a un receptor situado en el vehículo, que suele controlar varias funciones.

Se distingue entre mandos a distancia por infrarrojos y por radio. Los primeros cubren distancias de hasta 15 metros y se basan en el contacto "visual" directo entre el emisor y el receptor. Los mandos a distancia por infrarrojos han quedado técnicamente obsoletos y apenas se utilizan. Los mandos a distancia por radio son más modernos. Transmiten por radiofrecuencia y salvan distancias de hasta 100 metros.

Transpondedor

El transpondedor suele estar integrado en la cabeza de la llave. El inmovilizador lo utiliza para identificar la llave correcta. Cuando se acerca la llave a la cerradura de contacto, se lee el código del transpondedor. Si el código coincide, el inmovilizador autoriza el arranque del motor.

Tirador de la puerta

Las manillas de las puertas están situadas tanto en el interior como en el exterior de la puerta del vehículo y abren y cierran el vehículo. La moldura exterior de la manilla suele contener la cerradura de la puerta. Hoy en día, los tiradores se utilizan cada vez más como elemento de diseño y pueden estar cromados o pintados del color del vehículo.

Elemento de cierre/posición de la puerta

El mecanismo de cierre de un vehículo se instala directamente en las puertas. Contiene un pestillo y un motor eléctrico responsable del cierre centralizado (elemento de accionamiento). El cerrojo abre o cierra las puertas, mientras que la cerradura bloquea o desbloquea el vehículo. Hoy en día, todos los cerrojos de las puertas se accionan eléctricamente.

Tapón del depósito

El tapón del depósito de combustible tiene la función de cerrar de forma segura el depósito de combustible. Se distingue entre tapones con y sin cerradura. Los que se pueden cerrar con llave se utilizan sobre todo en vehículos que no tienen tapa del depósito o que no se pueden cerrar con llave. Los tapones sin cerradura se utilizan en vehículos cuya tapa se cierra automáticamente mediante el cierre centralizado.

Bilder

Hersteller



GVA



Valeo



Magneti Marelli

Quelle:

<http://www.mi-lexicon-coche.es>
<https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/electric/producto/sistema-de-cierre.html>