

Какво е Имобилайзер и как работи? Какво е това ЧИП?

Какво се случва ако загубим единственият ключ с ЧИП?

Имам ключ с чип , но двигателя пали и гасне и лампичката на таблото мига, или въобще не пали?

Деактивиране / изключване / на имобилайзер ?

В буквален превод от Английски, думата Immobiliser означава “обездвижител” – в случая – електронно устройство, което разрешава или забранява на колата да се задвижи. Основната задача на имобилайзера е да прекъсне една или няколко електрически вериги на автомобила и по този начин да предотврати стартирането на двигателя при опит за кражба респ. при използване на неоторизиран ключ. В някои автомобили/например дизеловите/чрез използване на допълнителни устройства – електромагнитни клапани е възможно да се блокират неелектрически системи.

Включването и изключването на имобилайзера по правило трябва да са достъпни само за собственика на абтомобила – чрез използване на електронни ключове с монтиран в тях ЧИП /транспондер/. Чипът е микросхема с радиочестотна идентификация разположен в ключа и в него е записан уникален код.

Всички автомобили западно производство се оборудват с заводски имобилайзер от края на 94 г. началото на 95г. , а за автомобилите Руско производство от 2000г.

Стандартно, имобилайзера се състои от три основни части:

- *Ключ с Чип, /намиращ се в собственика на автомобила /чийто електронен код е програмиран в блока за управление.*
- *Блок за управление – имобилайзерен блок , обработващ и сверяващ данните за ключовете записани в паметта му с данните постъпващи при вкарване на ключ в контакта на автомобила и опит за стартиране на двигателя.*
- *Електромагнитно реле прекъсващо електрически връзки или неелектрически системи в автомобила.*

При някои автомобили например VW имобилайзерът се намира в малка кутийка разположена около таблото или друго специално място в автомобила, при други като Opel, Nissan се намира в кутийка монтирана върху контактния патрон. При някои пък -VW след 1998 г. имобилайзера е вграден в таблото на автомобила.

Функционирането на имобилайзера се осъществява по следния начин: при включване на запалване имобилайзера подава кратък високочестотен сигнал чрез антената/индукционна bobина монтирана около контактния патрон/. Този високочестотен сигнал чрез електромагнитна индукция осъществява захранването на чипа монтиран в ключа. От своя страна чипа излъчва записания в него код към блока за управление , който сверява постъпилите данни и разрешава или прекъсва запалването на двигателя.

При повечето автомобили при опит за стартиране на двигателят с неоторизиран ключ или ключ без чип, двигателя стартира за няколко секунди и след това гасне, а на таблото свети сигнална лампа. При някои автомобили като Форд “Галакси” например се прекъсва електрическата система преди стартера и при даване на контакт двигателя не стартира дори и за кратко.

Това е в най-общия случай устройството и работата на имобилайзера. Целият този процес – да го наречем “общуване” между отделните “части” на имобилайзерната система се извършва на софтуерно ниво и е изключително трудна за преодоляване от неспециалисти. Какво се случва ако загубим единственият ключ с Чип?

Много хора се заблуждават умишлено от приказки на мними “майстори” че със прерязването на някой жици и “връзване” на допълнителни такива имобилайзера може да се премахне! Не им вярвайте. Премахването или грубо казано заобикалянето на имобилайзера е сложен процес, а при някои автомобили е невъзможно да се направи.

При загуба на ключа има два варианта за справяне със ситуацията:

Първият , най-бавен и скъп вариант е да поръчате при съответния автодилър да ви достави ключ, който да се програмира в автомобила- това отнема от 2-6 седмици , а и трябва да закарате автомобила в сервиз на дилъра за да се програмира доставеният ключ , за което се заплаща отделно. За някои марки автомобили и мотоциклети не се доставя ключ , а се сменя цялата имобилайзерна система с нова. Като пример ще посоча скорошен случай с Honda “Silvering”, чийто собственик бе изгубил всички ключове. Той сподели притеснен, че не може да си поръча нови ключове и трябва в сервиз да се подменят ECU, имобилайзер, ключ и чип за скромната сума от 1200 евро. Ние разполагаме с необходимото специализирано оборудване и извършихме услугата 18 пъти по-евтино в рамките на деня, като изработихме оригинален работещ ключ с криптиран чип .

Вторият вариант е ние да се заемем със задачата и да стартираме автомобила в рамките на деня. В много редки случаи на електронен дефект на имобилайзера , поправката му може да отнеме 2-3 дни.

Етапите на работа при загубени ключове или дефектирал имобилайзер е в следния порядък:

1. Мобилният ни екип ще посети автомобилът ви, ще го отключи, ако е заключен, ще демонтираме ключалка или контактен патрон. На място ще изработим механичната част на ключа и ще програмираме нов чип. С което проблемът е решен в рамките на 2 часа. Не е нужно да правите разходи за автовоз и др.

2. Вие получавате работещи ключове с гарантирано качество и проблемът е решен.

За някои марки автомобили е необходимо да се демонтира имобилайзерната кутия, таблото или моторният компютър за програмиране на оригинален Чип, но това се върши в специализираното ни ателие на място. Този е по-тежкият случай, но ние сме адаптивен екип и единственият ни стремеж е да сме в крак с новостите и да се усъвършенстваме непрекъснато. При някои марки автомобили, следвайки новостите сме в състояние да прескочим демонтажа на имобилайзер, табло или моторен компютър и да извършим програмиране на място.

Имам ключ с чип , но двигателя пали и гасне и лампичката на таблото мига, или въобще не пали?

Премахване на имобилайзер ?

В този случай причините за ситуацията могат да различни :

1. Електронен дефект на имобилайзера. Софтуерен проблем
2. Разсинхронизиране на имобилайзера с ключа.
3. Неработещ стартер
4. Скъсан ремък
5. Слаб акумулатор
6. Изгорели предпазители и др.
7. Неработещи дюзи
8. Предишни опити на неznайни “майстори”

В първия случай ако софтуерният проблем не може да бъде отстранен се прибегва до изключване на имобилайзера /ако е възможно/, като това става чрез програмиране на емулятор, тъй като повечето автомобили не могат да работят без сигнал от имобилайзера. На-често този проблем се среща при автомобили Рено произведени 1996 г. – 2000 г. и при тях се прибегва до изключване на имобилайзер. Случаите, които сме имали и с други марки са много и няма да ги изброяваме.

При вторият случай не е необходимо да се **изключва имобилайзера**, а да се извърши препрограмиране и наличните ключове да заработят отново.

Останалите 6 случая са за монтьори и електротехници и за да се избегне евентуално объркване на причините е необходимо да се извърши диагностика за установяване конкретния причинител на проблема.

Кой от гореописаните методи е приложим за вашият автомобил и колко ще Ви струва се установява след посещение на място , установяване на проблема, вида на имобилайзера, моторния компютър или табло.