

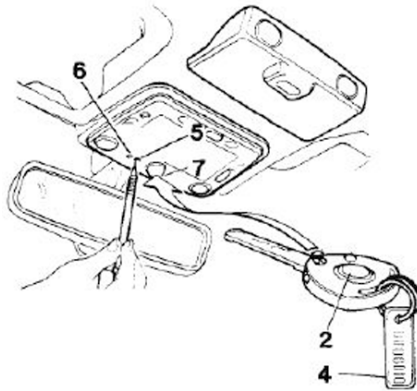
Tetőpanelos kulcskódolás

Lancia Kappa Coupé

Az eset pár évvel ezelőtt Pécsen történt meg velem, mikor egy igen ritka Lancia Kappa Coupé jelent meg a műhely udvarán. A vezetőoldalról egy idősebb bácsi szállt ki, a másik feléről pedig a pécsi márkakereskedés munkafelvévője. Mint megtudtam, a bácsi orvos volt és szerette volna az autójának egyik tönkrement távkapcsolóját egy újjal pótolni. Meg is vásárolta az új gyári távkapcsolós kulcsot és felajánlották neki, hogy az alkatrészt gratíszként hozzá is kódolják. A folyamat azonban elmaradt, mert a gyári teszter nem volt hajlandó kommunikálni a riasztóval. Tudták, hogy létezik egy másik út, de nem ismerték a pontos metódust, így hozzám tanácsolták.

Új távirányító programozása esetén először ki kell nyitnunk a tetőpanelt. A nyitáshoz elegendhetetlen ismernünk az előzőleg eltarolt távkapcsolók valamelyikének a négy számjegyű riasztókódját, melyet az autó vásárlásakor a kulcshoz mellékelnek. Fontos tudni azt is, ha új tartalék távkapcsolót vásárolunk, annak is kell rendelkeznie egy önálló új négy számjegyű kóddal (4), melyet szintén ajánlatos gondosan megőrizni. A tapasztalat szerint ezeket a kódokat csak nagy ritkán ragasztják be a szervizkönyvbe, utólagos beszerzésükre pedig sajnos nincsen lehetőség. Egy infrás tetőpanel maximálisan négy, a rádiófrekvenciás pedig nyolc távkapcsolót képes tárolni, ekkor négy, illetve nyolc különböző belépési kóddal nyitható.

Azonban mielőtt mélyebben elmerülnék a gyári riasztóberendezések lelki világában, meg kell említenünk egy fontos dolgot. „Tetőpanelos” olasz autókban két fő rendszer van, az egyik az infra, a másik a kulccsal egybeépített rádiófrekvenciás távirányító. Mindkét rendszernek van előnye és hátránya: az infrás jele sajnos egy tanítható univerzális távirányítóval is lemásolható, így biztonságtechnikai szempontból ma már teljesen



kiszorultak. Egy nagy előnye azért van, ha a riasztókódunkat elveszítjük, akkor nem kell a komplett riasztóberendezést lecserélni, elég csak egy új tetőpanel, ugyanis a távirányító kódjai itt tárolódnak el.

A rádiófrekvenciás rendszernél a távkapcsoló kódjai magában a riasztó vezérlőegységében kerülnek rögzítésre, de a tetőpanelon keresztül programozható. Itt a kód elvesztése esetén a drágább riasztó-vezérlőegységet kell cserélni. Persze a riasztó a kiolvasó készülékek segítségével is programozható, csak hogy nem mindegyik ismeri az adott kommunikációs protokollt, így a programozás lehetőségei csorbulnak. A gyári készülékeknek sem sikerül sokszor rábírnia a riasztót az újjal betanítására, éppen ezért érdemes megismerni a mechanikus procedúrát, mely megbízhatóbb, gyorsabb és nem igényel speciális eszközöket.

A képen látható 2-es gomb a távkapcsoló ki- és bekapcsoló gombja, a 6-os a tetőpanel led visszajelzője, az 5-ös pedig a tetőpanel programozó gombja. Az ábrán látható vevőrendszer infrás, melyről a 7-es jelzésű kis fekete vevő árukkodik.

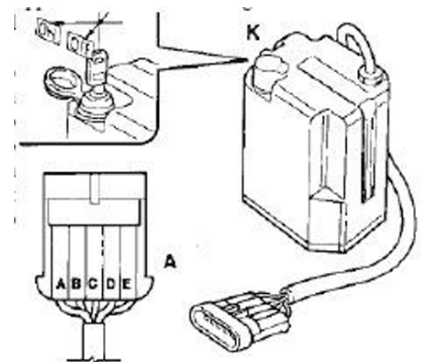
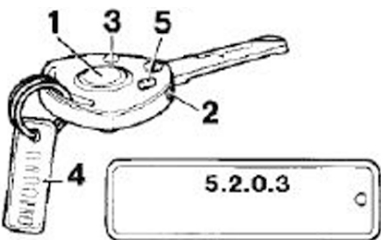
A kulcs programozása teljesen megegyezik a rádiófrekvenciás társával, így elegendő csak az egyik vevőrendszer ismertetése. Most nézzük a legfontosabb tennivalókat. Először keressük meg a riasztó szirénaegységét, melyet a kappánál hátul, a csomagtartó jobb oldali rekeszében, a kárpit alatt találunk. Ezután győződjünk meg, hogy a mechanikus „K” kapcsoló az „ON” állásban található-e, a riasztóegység csak ezen állásban végezhető el a tetőpanel kódolása. A riasztó vezérlőegysége a szirénától

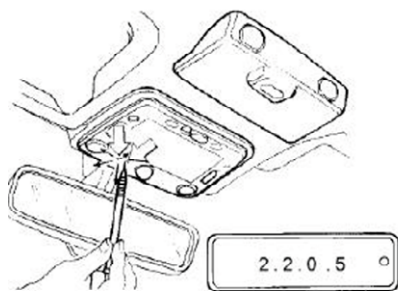
elválasztva került beépítésre és a légszákvezérlő előtt található.

Ezután elkértem a tulajdonostól a szervizkönyvet, melyben a beragasztott eredeti gyári kulcsok négy számjegyű kódjait megkerestem. Ritkaság volt ilyen precíz emberrel találkozni, de orvos révén nem csodálkoztam el. A két kombinációból kiválasztottam azt, melynek számsora nullát is tartalmazott: 2205.

Előkészítettem egy ceruzát és az új távkapcsolót, a gyújtást ekkor kikapcsolt állapotban kell hagyni, kezdődhet a tetőpanel nyitása és a programozás:

- először tartuk benyomva a tetőpanel programozó gombját a ceruza segítségével,
- körülbelül két másodperc múlva a tetőpanel led világitani kezd,
- engedjük el a gombot, ekkor a led vele együtt elalszik,
- két másodperc múlva a led egyszer felvillan, ekkor kezdődhet a nyitáshoz szükséges kód beadása,
- ne késlekedjünk, adjuk be a kód első számát, ami jelen esetben a 2-es: nyomjuk meg kétszer a tetőpanel gombját, de arra ügyeljünk, hogy minden lenyomáskor a lednek is fel kell villannia, így győződjünk meg vizuálisan a beadott kód számáról,
- a kétszeri lenyomás után várunk, míg a tetőpanel led diódája újra felvillan egyszer. Így jelzi, hogy az első számot vette,
- most jöhet a második szám, mely ismét 2-es. Az előzőekkel teljesen megegyező módon járunk el, majd ismét várunk a tetőpanel egyszeri felvillanására,
- a harmadik számunk a nulla, ekkor nem nyomunk tető gombot, várunk egészen addig, míg a negyedik számot kérő egyszeri led felvillan,





- a negyedik számunk az ötös, ötször nyomjuk meg a tetőpanel gombját az előzőekkel megegyező módon, minden lenyomás egy ledvillanással járjon,
- ha végigértünk a négy számjegy beadásán, és a tetőpanel, illetve a riasztó vezérlőegysége sikeresen felismerte a kódunkat, akkor a led tíz másodperc időtartamra elkezd gyorsan villogni. Ez a villogás jelzi, hogy a panel kinyílt!
- hibás kódbeadás esetén a tetőpanel ledje ezen időtartamra folyamatosan világít, ekkor az elejétől kezdve meg kell ismételnünk az eljárást,
- tehát, a tíz másodperces villogás alatt újra benyomjuk a tetőpanel gombját és úgy is tartjuk, majd vele párhuzamosan egyszer működésbe hozzuk a távkapcsolót,
- a tíz másodperc letelte után a tetőled folyamatos világításra tér át, ekkor elengedjük a tetőpanel gombját. A led elalszik, majd felvillan hatszor. A hatos jelzi, hogy az új távkapcsoló jele eredményesen eltárolásra került, majd a tetőpanel automatikusan bezárul,
- ha a led tizenhatot villan, akkor a távkapcsoló jel „levétele” sikertelen volt, nincs újabb távkapcsoló eltárolva, a tetőpanel automatikusan bezárul, az eljárást az elejétől kell megismételni.

Új rádiófrekvenciás távkapcsoló sikeres programozása végén a led felvillanásainak száma a riasztó országkód számával egyezik meg, mely 1-8-ig terjed. Még egy fontos dolog: a rádiófrekvenciás távkapcsoló működtetésekor a tetőpanel ledje is felvillan, így ellenőrizhető, hogy a kommunikáció a két egység között helyesen működik.

Ekkor a kárpit tetőpanel már három kóddal volt nyitható, a riasztó pedig három távkapcsoló jelét tárolta el. Az előző tönkrement távkapcsoló jelét közvetlenül nem tudjuk a panelből törölni, csak további távirányító kódolása törli az előzőeket a maximális négy - rádiófrekvenciás rendszerrel nyolc - betáplált távkapcsolókat követően.

Természetesen a távkapcsoló-programozás mellett egyéb manuális diagnosztikát is el lehet végezni az adott rendszeren, nézzük hogy is működik ez.

CZUNI ÁKOS

Az asszony súlypontja, avagy a Brava riasztó, az autómosás és az országkód furcsa esete

A szomszéd keresett meg kétségbeesve, hogy az autójának - Fiat Brava - riasztója a kocsimosást követően megbolondult. Elmondása szerint ő belül a műszerfalat, barátjáné pedig elől a lámpákat takarította nyitott gépháztetőnél, mikor észrevették, hogy a bal első sárvédő alatt található riasztó szirénája furcsa hangokat hallott. Első körben arra gondoltak, hogy beázott és ez váltotta ki a nem várt eseményt, de a probléma idővel nem akart szűnni. Az autó riasztója ugyanis önállósította magát, mikor minden ajtót becsuktak, egy kis idő után automatikusan beélesedett anélkül, hogy bárki a távkapcsolót működésbe hozta volna. Ők ezt először csak akkor vették észre, mikor valamelyik ajtót kinyitották, ugyanis megszólalt a riasztó. Az autót megvizsgálva észrevettem, hogy minden ajtót becsukva kb. négy perc elteltével bármely ajtó nyitása kiváltotta a riasztást, a csendes élesítést követően. Utánaolvastam a szakirodalomban és megtaláltam, hogy a német országkód szerint beállított riasztó önállóan csendesen élesedik, vagyis

nincs hang és irányjelző-villantás, a zárakat azonban nem reteszeli. Itt egyszerűen arról van szó, hogy ha a tulajdonos kiszáll az autójából és azt nem zárja be, akkor figyelmeztet, hogy illetéktelen személyek az autót kinyitották. Csak arra tudtam gondolni, hogy a riasztó országkódja valahogy megváltozott és ez okozza a problémát. Már csak az volt a kérdés, hogy hogyan állítsuk át? Tovább kutakodtam és megtaláltam a megoldást! A zárhídon található gépháztetőnyitás-érzékelő (A) a kulcs a riasztó öndiagnosztikájához és országkódjának programozásához.

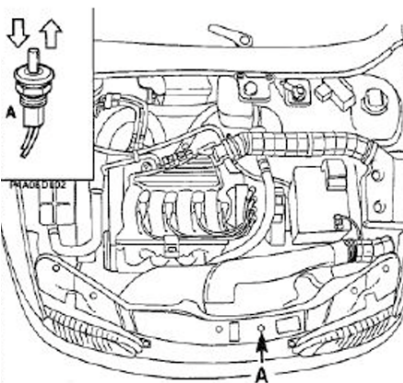
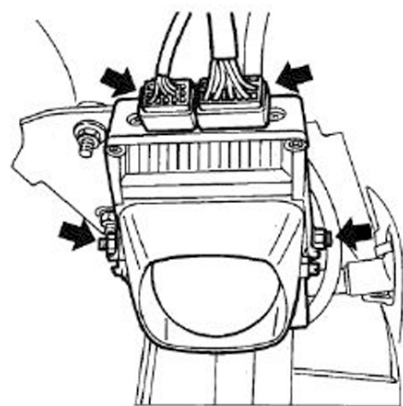
A listából kiválasztottam az olasz országkódot (1), melynek paraméterei megegyeznek az EU szabvány értékeivel (8). Kinyitottam a gépháztetőt, gyújtást adtam, majd azután kikapcsoltam. Ekkor gyorsan, 10 másodpercen belül meg kell nyomni a gépháztető nyitásérzékelő gombját hétszer. Ekkor öt hangos bipp jelzést ad a sziréna. Ez alatt az öt hangjelzés alatt lenyomva kell tartani a géptető nyitásérzékelőt egészen addig, míg a bipplés egy folyamatos hangjelzésre vált. Ekkor engedjük el a gombot, mire a sziréna is elhallgat. Ez volt a jel, hogy az országkód beadása megkezdődhet. Most nyomjuk le a gombot annyiszor, ahányas országkódra a riasztót átállítani szeretnénk. Én egyszer nyomtam, ekkor a riasztó is a lenyomással összhangban ad egy hangjelzést. Eztán várunk kb. tíz másodpercet, mire a riasztó egy hangos sípolással jelzi, hogy az országkódot eltárolta és visszatért a normál állapotába. Ezek után a riasztó újra a régi volt, rendesen a megszokott módszer szerint működött. A problémát az okozta, hogy a lámpatakarítás közben a barátom a „súlypontját” a zárhídra helyezte, mely során a kapcsoló véletlenül lenyomásával aktiválta az öndiagnosztikát, így sikerült a kettes német országkód beállítása.

Próbaképpen végigpróbáltam a többi országkódos beállítást is, melyek közül több extrém verzió is létezik.

Találtam olyan kombinációt, mely során az autót távkapcsolóval zárjuk és riasztjuk, de nyitáskor csak a riasztó kapcsol ki, az ajtókat közvetlenül kulccsal nyitjuk.

Autót mosni is tudni kell!

CZUNI ÁKOS



Légzsák villogókód-lehívás

Egy Lancia Kappa jelent meg a műhelyben légzsákproblémával. A visszajelző lámpa folyamatosan világított, vagyis hiba van eltárolva a rendszerben. Mivel az adott típusban TRW légzsákvezérlő volt, ezért úgy határoztam, hogy a ritkán használt villogókódos hibakiolvasást alkalmazom.

Tekintsük át a rendszer kapcsolási rajzát! Két légzsák és két övfeszítő pirotechnikai eszköz csatlakozott a hálózathoz, melynek még külön soros hibakiolvasó csatlakozása (6) van. Ezt a csatlakozót közvetlenül a légzsák vezérlőegysége mellett találjuk, így közömbös, hogy a kiolvasókészüléket vagy egy szál vezeték csatlakoztatjuk hozzá.

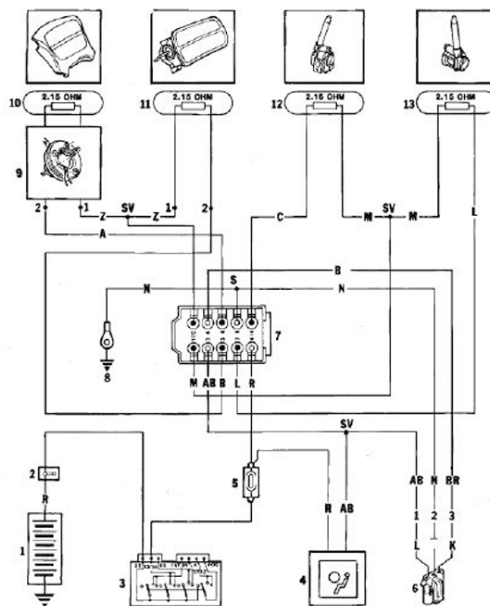
Sokan nem tudják, de nagyon egyszerűen lehetséges a rendszerhibakódokat kiolvasni. A következő módon járunk el.

Adjunk gyújtást, majd a soros diagnosztikai csatlakozó „L” világoskék/fehér vezetékét testeljük le 1-5 másodperc ideig. Ekkor az ellenőrző lámpa (4) villogásba kezd. Jelen esetben az ötös kód jött ki, mely a vezetőoldali légzsák ellenállásának határértéken kívül esését jelentette. Ha most újból testeljük az „L” vezetékét,

akkor a soron következő eltárolt hibakódot adja ki. A folyamatot addig ismételjük, míg az első hibakód kerül újbóli kivillogásra.

Az én esetemben szerencsére nem volt több hiba eltárolva, így nekiálltam lebontani a kormányburkolatot. Nem is kellett sokáig keresgélnem, a vezetőoldali szalagkábel csatlakozójából az egyik vezeték kicsúszott, mert a saru gyengén volt összenyomva. Egy kis forrasztás és már készen is voltunk. Ezután következhetett a rendszer hibatörlése.

Természetesen ezt is a vezetékdarabbal. Miután elhárítottam a hibát és újból gyújtást adtam, ezután ismét le kell testelni a soros diagnosztika „L” kábelét, most 5-10 másodperc ideig. Ekkor a légzsákvezérlő észreveszi, hogy most nincs fennálló hiba



a rendszerben és hibatörléssel válaszol. Ahány hiba volt a rendszerben eltárolva, annyszor kell ismételni a törlési metódust. Jelen esetben egy törlés után tökéletesen működött a légzsákvezérlő rendszer.

CZUNI ÁKOS

További hibakódok:

Villogások száma	A lehetséges hiba	Elhárítás
1	a rendszerben nincs hiba	
2	vezérlőegység-áramköri hiba	vezérlőegység-csere
3	légzsáktöltet áramköre rövidzárban + 12 V-ra	a kábelek ellenőrzése
4	légzsáktöltet áramköre rövidzárban testre	a kábelek ellenőrzése
5	a vezetőoldali légzsáktöltet ellenállása határértéken kívül	a kábelek ellenőrzése
6	utasoldali légzsáktöltet ellenállása határértéken kívül	a kábelek ellenőrzése
7	tápfeszültség 9,5 V alatt	akkumulátorállapot-ellenőrzés
8	légzsák visszajelző lámpa áramköri hiba	lámpa + kábel ellenőrzése
9	légzsákvezérlő működésbe lépett	vezérlőegység-csere
10	övfeszítő áramköre rövidzárban + 12 V-ra	a kábelek ellenőrzése
11	övfeszítő áramköre rövidzárban testre	a kábelek ellenőrzése
12	vezetőoldali övfeszítő áramköri szakadás	a kábelek ellenőrzése
13	utasoldali övfeszítő áramköri szakadás	a kábelek ellenőrzése

SZERSZÁMÁRUHÁZ – www.tmtrade.hu