

A bajuszkapcsoló és a BSI



Peugeot Partner jött be a műhelybe, a következő hibával: nem működik az első szélvédő törölje. A következő történetet mesélte el a tulajdonos: van neki egy 2 éves gyermeke, aki ellenállhatatlan vágyat érzett az iránt, hogy játsszon az ablaktörlő-kapcsolóval, és azóta nem működik. A diagnosztikai műszerrel kiolvassa, a BSI hibátárolója teljesen üres volt, beavatkozási funkció segítségével pedig az ablaktörlő működött. Így kizártam a vezeték, a biztosíték és a működtető motor hibáinak lehetőségét. A teljes ablaktörlő és -mosó kapcsoló kifogástalanul funkcionált, mi lehet a gond? Élőadat-paramétersort is szolgáltat a BSI-n keresztül a „bajuszkapcsoló egység”, így ellenőrizhető a gyári diagnosztikai műszerrel. Eltárolt hibát nem találtam.

Az élőadatlisták ellentmondása

Az élőadatlistában meg tudtam nézni a bajuszkapcsoló funkcióit, az ablaktörlőét kapcsolgatva kifogástalan jelet küldött. Az összes fokozat aktív volt. Az irányjelző kapcsolója is megfelelően működött, vagyis a COM2000-nek semmi baja sem volt. Elvileg. Ugyanezt a procedúrát a BSI felől is elvégeztem, ott is élőadatlistában kutattam, de a bajuszkapcsoló kar működtetésekor semmilyen jelet sem továbbított! Ez érdekes! Az irányjelző és fényszórókapcsoló tökéletesen működött, a hátsó töröl- és mosókapcsoló is, csak az első töröl- és mosó nem volt aktív. Tehát a BSI nem látta a COM2000 parancsait. Maga a kapcsoló az működött, de a BSI-hez már nem jutott el az adat. De egy kis gyerek hogyan tudott ártani a BSI-nek?

Mi történt a BSI-vel?

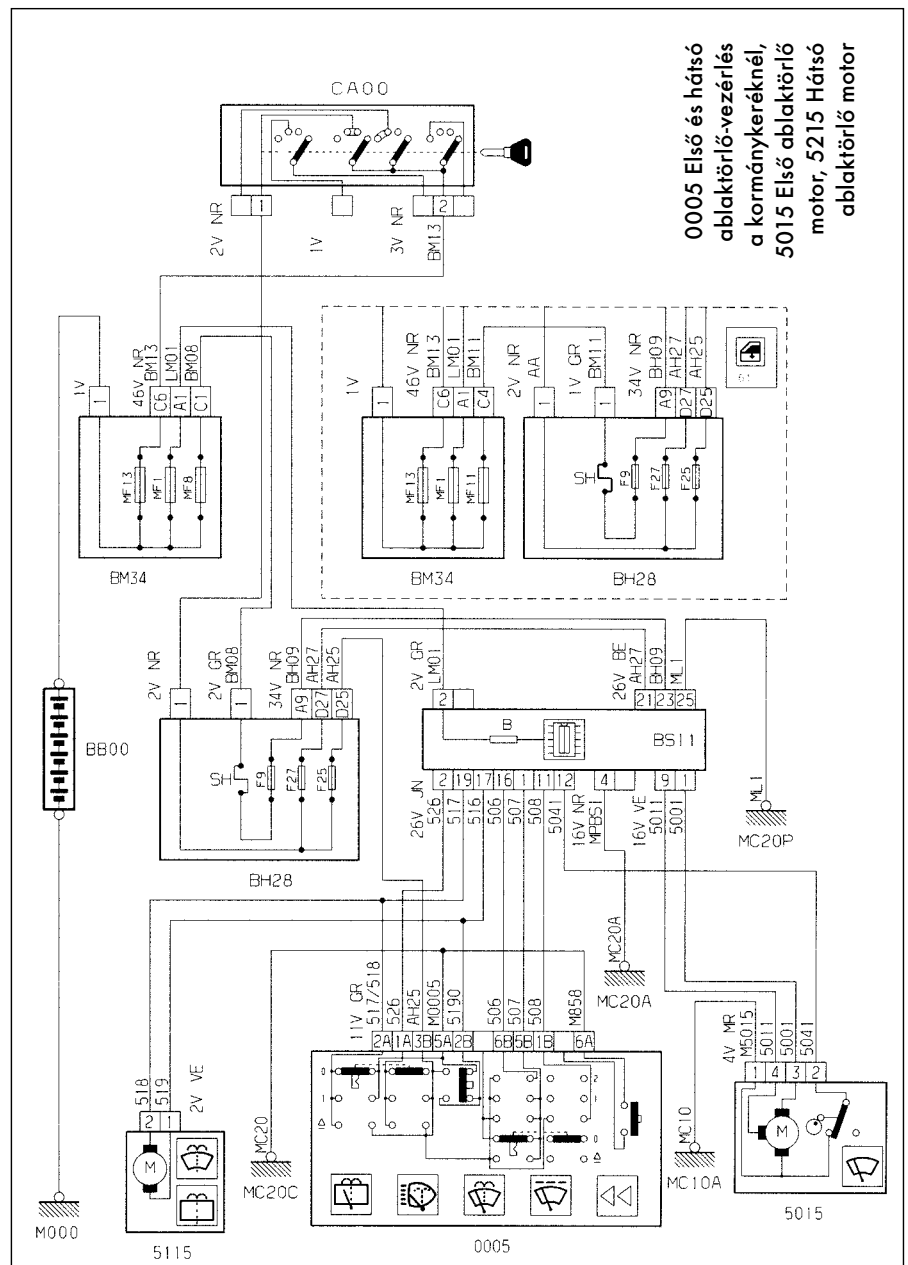
Telefonálva a kollégáknak, azt az információt kaptam, hogy próbáljunk ki egy másik COM2000-et. Így tettünk, mondván, az nem tart semeddig sem. A helyzet ugyanaz volt! Nem működtette az ablaktörlő motort a kapcsoló, és az élőadatsor mindkét irányból ugyanazokat a paramétereket mutatta. Ez így nem jó, valami más hibádzik, gondoltam. De mi? Tönkrement a BSI? A BSI-csere nem olcsó dolog, érdemesebb gondolkodni kicsit. Nem tudtam hirtelen, hol is kezdjem. A kapcsolási rajz alapján mérjem-e végig a rend-

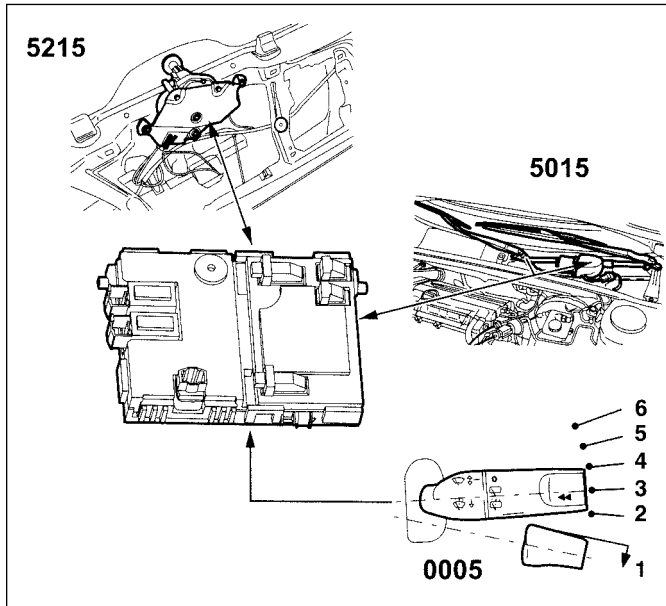
szert, vagy más utat válasszak. Megkértem a tulajdonost újra, mondja el, hogy egészen pontosan hogyan is történt az eset: „Mindösszesen annyi történt, hogy amikor leállítottam a kocsit, levettem a gyújtást, kihúztam a kulcsot a gyújtáskapcsolóból, a gyerek ezután mozgatta az ablaktörlő-kapcsolót. És azóta nem működik.” Hát ez nem sok, gondoltam. Még mindig az járt a fejemben, hogy egy kisgyerek mi kárt tudna okozni? A bajuszkapcsolót nem törte le, a BSI-t sem való-

színű, hogy babrálta, a kábelkötegbe sem kukucskálhatott bele.

Az ablaktörlő-kapcsoló tanítási módusza

Kis morfondírozás után eszembe jutott, hogy olvastam egy tanítási módot az ablaktörlő kapcsolójára nézve. Nem Partner-re ugyan, hanem 307-esre, és nem pont ilyen probléma megoldásaként, de az ablak-





törölhöz kapcsolódott, gondoltam, hátha szerencsém lesz. A kormányburkolat már úgy is le volt szerelve, jól látszott egy szűrke csatlakozó, amely valószínűleg a BSI vezetékéhez tartozott. Ezt lehúztam, majd kihajtottam a lapátokat. A vezetőoldali ajtó nyitva volt, ráadtam a gyújtást. Ekkor elkezdett törölni egy kis fokozatú sebességgel. Így hagytam. Levettem a gyújtást, visszaraktam a csatlakozót a helyére, de semmi eredmény! Ezt a procedúrát körülbelül háromszor eljátszottam, majd egyszer csak megtanulta a dolgát! (Megtörtént a BSI reteszelés!) Működött az összes fokozat, még a mosó is spriccelt!

CAN BUS tápellátását, majd a motortéri kiszolgáló egység, a BM34 is kikapcsolja az áramot és készenléti üzemmódra vált át a rendszer. A kisgyerek ebben az 1 percben, a power latch idő alatt babrálta az ablaktörő-kapcsolót, és a BSI ennek a perifériának a beállításait nem bírta rendesen elmenteni, és ha nem bírta elmenteni, hát nem is működtette ezt követően. A hátsó ablaktörő és a kapcsoló kizárólag azért működött, mert ahhoz szerencsére nem nyúlt hozzá. A tanítás után már kifogástalanul működött az ablaktörő funkció.

-ALFÖLDI-

A POWER LATCH funkció

A gyújtás levétele után a BSI parancsára a motortéri kiszolgáló egység (BM34, PSF1, BSM) még fenntartja a tápellátást, függetlenül attól, hogy mi elfordítottuk és kivettük a helyéről a kulcsot. Ebben az időben az ECU-k még dolgoznak azon, hogy elmentsék a saját és a perifériaműködtető beállításait a motorindítás utáni normál üzem érdekében, hogy minden rendben működhessék újra. Amikor ezzel „végzett” a BSI, megszakítja a CAN-hálózat tápját, erre a BM34 is kikapcsol és leveszi a gyújtást, majd kezdődhet a készenléti (nyugalmi, stand by) mód.

És még valami...

Ha az akkumulátort le kell kötnünk a hálózatról, a gyújtás levétele után várjuk ki az autótípustól függő időtartamot. Ez terjedhet régebbi elektronikus rendszerekkel ellátott autóknál 10 másodperctől, a mai technikában legalább 2 percig és van típus, ahol 5 percet is szükséges várni az akkusaruk lecsatlakozásával. Ennek indoka, hogy a korszerű gépjárművek elektronikai rendszere a gyújtás levétele után még ellenőrző, beállító műveleteket végez.

Az akkumulátor visszakötése után adjunk rá gyújtást és várjunk legalább 1 percet a motorindítással. Ez alatt történik meg a különböző elektromos rendszerek (újra) inicializálása (ennek az igénye és időszükséglete típusfüggő).

Mi lehetett a probléma?

Rájöttem, hogy mi! Amikor a tulajdonos levette a gyújtást, majd kihúzta a kulcsot, a BSI és az egész CAN-hálózat (beleértve minden irányítóegységet), még „dolgoztak”, hogy elmentsék a saját beállításait. Ezt a funkciót „power latch”-nek hívják. Ez körülbelül egy egyperces intervallum, ha ezzel végzett a rendszer, a BSI megszakítja a

Turbófeltöltők Dízel befecskendező rendszerek

24 hónap
garancia

24 órán
belüli szállítás

www.turbo-tec.eu
+36-96/416-826