

Az intelligens diagnosztika

Az OBD és a környezetvédelmi felülvizsgálat csalfa kapcsolata: Mérés előtt diagnosztizálj!

Érdekes értelmezési lehetőséget kínál az önfelügyelő rendszer diagnosztikája, a környezetvédelmi felülvizsgálatba ágyazva. (Januári cikkünk folytatása.)



Előző szakkikkünkben olyan hibát jeleztünk, amely a környezetvédelmi felülvizsgálat közben OBD ellenőrzési pontokon részben túljutva a lambda-számított értéknél akadt csak fenn (lambda-szonda-hiba).

Jelen vizsgálódásunknak nem az esetlegesen fennálló, az OBD által még nem rögzített hiba a tárgya, inkább egy-két olyan értelmezés, mely az RI-kódok ellenőrzésori jelentésébe ad bepillantást.

Mint ismeretes, az OBD funkcióteszt – RI-kódok egy 12 karakteres bináris számsorból álló, 11 aktív és egy EU-foglalt kódból állnak. A 11 aktív karakter jobbról balra olvasva 8 időszakos és 3 folyamatos felügyelt tételből áll. Amennyiben az első, ún. *tárolt kódsor* tételeinek az ellenőrzése a környezetvédelmi vizsgálat előtt megtörtént, akkor a tárolt kódsorban csak „0”-ák érkeznek lekérdezéskor.

Kérdésként vetődik fel, hogy a folyamatosan felügyelt 9–10–11. tételeknél hogy lehet az *elvégzett-tárolt* RI-sorban „1”-es, miközben az elvégzett belső vizsgálat jellemzően nagyon rövid idő alatt – egy menetben – ellenőrzi több szenzor és főleg in-pu-t beavatkozó elektromos működését, tehát nincs kontroll mérés. Hát úgy, hogy azt példaként kiemelve ebbe a csoportba tartozik a legsúlyosabb befolyásoló ügy, az égéskimaradás. Az *égéskimaradás* ECU általi behatárolása és belső ellenőrzési technológiája viszont nem egyezik meg pl. a 11-es karakteren gyűjtőként szereplő szenzorokéval. Az ECU által alkalmazott vizsgálat itt diagnosztikai folyamatot jelent, mely egy fordulatszámablak megnyitását jelenti (jellemzően 1000 fordulat), és ezen „idő” közben számolja az égéskimaradások számát. Ha ezen vizsgálat bármilyen okból megszakad, vagy a belső vizsgálathoz szükséges feltételek nem állnak rendelkezésre (pl. fordulatszámjeladó-hiba – figyelem: egyes típusoknál ennek a hibája esetén nem áll le a motor, hanem a vezérműtengely-jeladó veszi át a mérési feladatot, igaz, ekkor a hiba már rögzítve van), akkor a tárolt-lekérdezett kódsorban 1-est fogunk lekérdezéskor kapni.

Egyszerűbb a helyzet az időszakosan felügyelt tételknél, ahol tudjuk, hogy több olyan komponens van, amelynél a vizsgálat csak több paraméter egyidejű kondíciójától függően végezhető el. Ilyen pl. a tankszellőztető rendszer, melynél a benzintank nem lehet teljesen sem üres, de tele sem. Másik példaként említhetjük a lambda-szondák vizsgálatát és a katalizátorhatásfok-számítást, mely tételek ellenőrzése összefügg, kat. hatásfokot nem lehet számítani hibás szonda esetén, így egyszerre akár három 1-est is láthatunk az elvégzett RI-kódsorban.

Az OBD funkcióteszt tárolt kódsorának nem teljes rendszervizsgálat eredménye nem jelenti azt, hogy a rendszer nem megfelelően működik, de ebben az esetben a módusz-5 funkcióban a lambda-szonda ECU-OBD-n keresztüli ellenőrzése történik.

LITO-Technik (TWS)