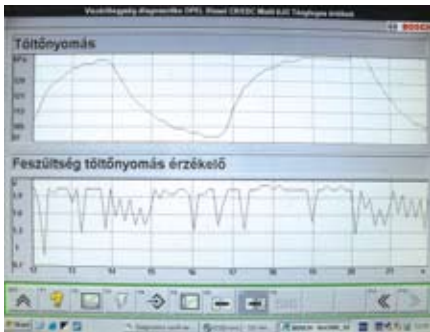


Soha ne feltételezz!

A címben szereplő mondatot egy kommandós kalandregényben olvastam mint tízparancsolat részét. Az autószerelésre ugyanúgy vonatkozik. A hibafeltárás mérésekkel alátámasztott logikus műszaki gondolkodás nélkül hazárdjátékká fajulhat, de ki az a szakember, aki soha nem hibázott?

Egy 2007-es Opel Corsa D (Z13DTJ) tulajdonosa meglegelte, hogy 110 km/h az autója végsebessége. Hibakód: P0234. Töltőnyomás felső határérték átlépés. Lássuk az éleddatokat (**1. kép**)! A töltőnyomás-érzékelő feszültségének fura, valószínűtlen ugrálása erre az alkatrészre terelte a gyanúmat. A soros oldal itt többet nem segít. Első dolog az érzékelő tápellátásának a mérése volt (**2. kép**).



1. kép

Ez rendben van, tovább kell mérni. Minél jobban megismerem az oszcilloszkópot, annál több alkalommal igyekszem használni. Egyelőre keréknyomást és izzítógyertya-meghúzási nyomatókat nem tudok vele mérni, de gyakorlatilag minden motordiagnosztikához használom. Ezúttal arra voltam kíváncsi, hogy a töltőnyomás-érzékelő jel-

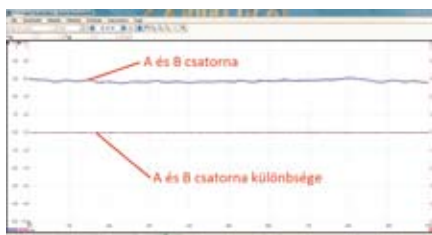


2. kép



3. kép

vezetékén van-e feszültségésés (**3. kép**). Az A csatornára az érzékelőből kijövő, a B csatornára a motorvezérlőbe bemenő pinekre csatlakoztattam a Pico szkópot. A legjobb minden áramkört üzem közben mérni. Mivel ennek a műszernek a szoftvere tartalmaz bizonyos matematikai egyenletekkel való mérési lehetőségeket, az A csatornából kivontam a B-t, így a végeredmény az lett, hogy nincs közöttük potenciálkülönbség (**4. kép**). Mit tesz a „jó diagnosztá”, ha megállapítja



4. kép

egy alkatrészről, hogy megfelelő? Kicseréli. Mentségemre legyen mondva, hogy aznap nagyon sok munka várt még rám. Próbaút: az autó teljesítménye még mindig gyenge, és időnként felvillan a hibajelző lámpát (autó ikon benne egy villáskulccsal), utasítva, hogy keressék fel egy szervizt. Kösz, onnan jövök. Kitalálták, az autó nem javult meg. Az adatbázisunk szerint ezen a motoron változó geometriás turbófeltöltő van, szerintem meg nem. Nyomáspumpát csatlakoztattam a Wastegate-szelepet vezérlő membrán

dobjára (**5. kép**). 2 bar-nál még nem nyitott! A turbó leszerelése közben alkalmaztam néhány autóiipari szakkifejezést, amit nyilvánvalóan ismernek a kedves kollégák. Ahhoz tudnám hasonlítani ezt a munkát, mintha egy gyufásdobozban kéne összerakni egy ördöglatatot. A kiszereelt alkatrészt ismét nyo-



5. kép

máspumpával vizsgáltam, és nyilvánvalóvá vált a hiba: összerozsdásodott a két tengely csatlakozása (**6. kép**). Alapos tisztítás és visszaszerelés után az autó tökéletesen működött. Számomra óriási tanulság, hogy el kell fogadni a jól végrehajtott méréseink eredményét, és mechanikai hibára ugyanúgy kell



6. kép

gyanakodni, mint elektromosra. A soros oldali feszültségértékre magyarázatom nincs, valószínűleg a diagnosztikai műszer hibája, tudjuk, hogy nincs minden típushoz tökéletesen használható márkafüggetlen készülék.

NOVOTH TIBOR