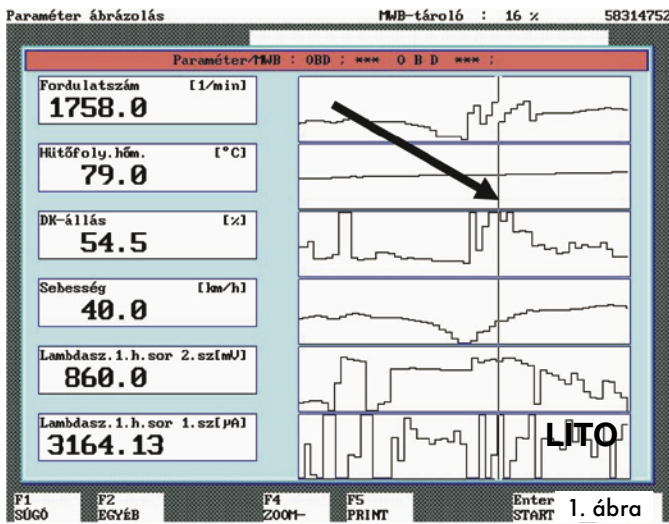


Az intelligens és az oszcilloszkópos diagnosztika integrált lehetőségei



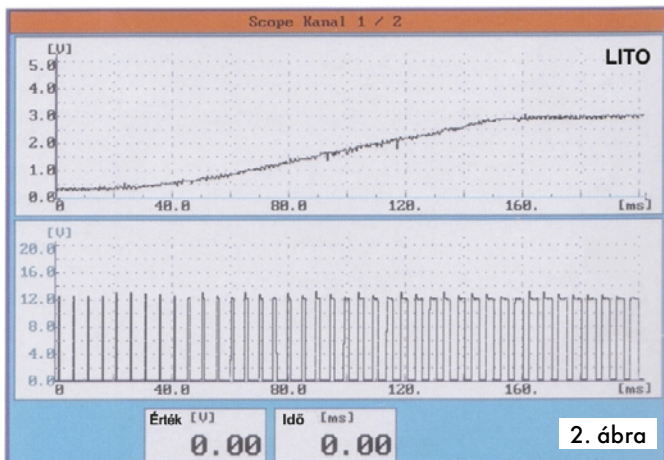
E havi cikkünkkel egy egyszerűnek tűnő alkatrész vizsgálatára szeretnénk felhívni az autószerelő kollégák figyelmét. Nevezetesen a gázpedálhelyzet jeladójáról, annak is egy összetettebb változatról lesz szó. A többek között a Volvo S80-as (2,9) gépkocsikban is alkalmazott analóg-digitális típusú jeladót vizsgáltuk az intelligens diagnosztika, valamint az oszcilloszkóp segítségével.

Az említett Volvóban egy Motronik ME 7.01-es motorirányító rendszer van, az autó motorkódja B6294S2. A szenzor egy dupla Hall-jeladós, hat érintkezővel ellátott, és a pedálra szerelt egység. Az autón hibajelenség nem volt észlelhető, amit egy gyors hibakódolvasással is alátámasztottunk. Vizsgálatunk tárgya tehát egy hibátlanul működő darab, amiről szerettünk volna egy kicsit többet tudni, mint ami a pedálterben látszik belőle.

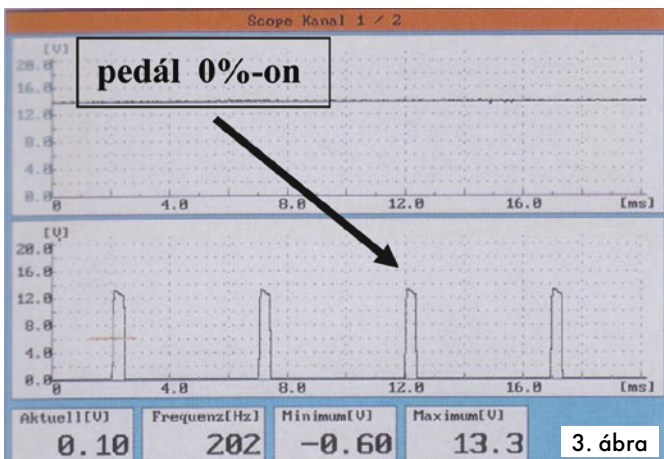
Első lépésként adatblokk- vagy mértérték-olvasással próbálkoztunk, amiből nem túl sokra következtethettünk, mivel csak a pedál-állítás százalékos értékét olvashattuk le a műszerből kiválasztható paraméterek közül. Az 1. ábrán látható, hogy a pedál helyzetét helyesen követi az ECU által látott %-os érték.

Ennél többet csak az oszcilloszkóp árul el az alkatrészeiről, amin 5 és 12 V-os tápfeszültséget mérhetünk, valamint a fennmaradó két pár érintkező egyikén analóg jelet 0,3–4,3 V között, pedálhelyzettől függően, a másikon pedig egy 12 V, 200 Hz-es jelet, ami kitöltésének változtatásával reagál a pedál helyzetére (2. ábra). A „gázadás” helyes hatásait a 3. és 4. ábra alsó részein követhetjük. A 3. ábra az alap-helyzetű, míg a 4. ábra a teljesen lenyomott pedál hatására létrejött kitöltésváltozást mutatja. Az ábrák felső részei a 12 V-os tápfeszültség meglétét ábrázolják. Mivel az analóg jelet nem potenciométer szolgálja, „zajt” vagy kontakthibát nem érdemes keresni rajta!

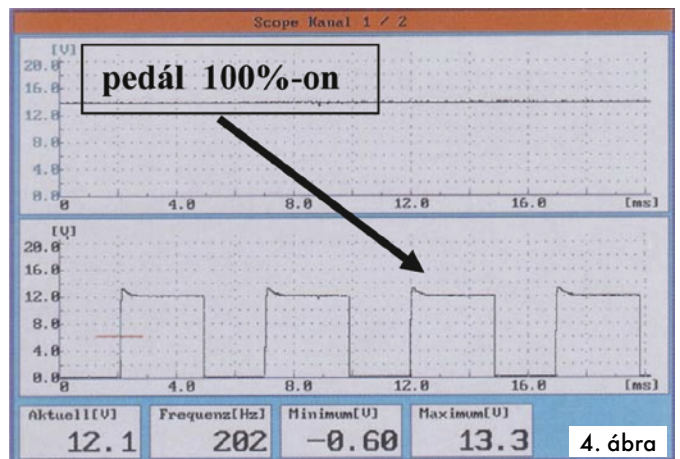
LITO-TECHNIK



2. ábra



3. ábra



4. ábra