

Diagnosztika a műszerfal segítségével

BMW E39, E46, E85

2. rész

Műszerfali diagnosztika sorozatunk második részében egy BMW E46-oson teszteltük. Az információt arról, hogy ezt a diagnosztikát a BMW is lehetővé teszi, a cikk végén megjelölt internetes forrás adta. A kipróbálás után kíváncsiak voltunk arra is, hogy vajon ez a diagnosztika mennyire ad megbízható, valós értékeket, ezért a műszerfal által, illetve azon keresztül kiolvasható adatokat egy Würth WOW soros diagnosztikai műszer segítségével is előhívtuk. A teszt, mint az joggal elvárható volt, a két diagnosztika tökéletes egyezését hozta. A műszerfalon keresztül nyerhető információ egyedül a hibakódok terén mutatkozott szerényebbnek, de így is rengeteg hasznos adatot tudtunk kiolvasni belőle. Íme az eljárás!

A vizsgálat előtt állítsuk a gyújtáskapcsolót 2 állásba. A diagnosztikai menü aktiválásához nyomva kell tartani a napi kilométer-számláló nullázógombját nagyjából 5-6 másodpercig, amíg az alábbi képernyő meg nem jelenik. Ügyeljünk arra, hogy a nullázógombot a „test” felirat megjelenése után rögtön meg kell nyomni, különben az első menüpontnál nem enged tovább a rendszer! (A kilométer-számláló először nullázódik, majd a vizsgálat befejeztével visszaugrik az eredeti értékre. A menürendszer járó motor mellett is elérhető! A gyújtás elvételével az öndiagnosztika kikapcsol.)

Addig nyomogassuk a nullázógombot ütemesen, ameddig a 19. menüponthoz el nem érkezünk. Ekkor az ábrán látható L-off és L-on fog villogni. (Lock-off - a zár inaktív, L-on - a zár aktív.) Amikor az L-off felirat látható, nyomjuk meg még egyszer a nullázógombot, így a zárat feloldva már tudunk a menürendszerben lépkedni.

A menüben való általános navigálás a következők szerint történik. A menübe belépni úgy tudunk, ha a nullázógomb segítségével kiválasztjuk a kívánt menüpontot, majd azt egy rövid időre elengedjük. Ekkor automatikusan beléptet minket az adott menüpont almenüjébe, ahol szintén a nullázógomb segítségével tudunk navigálni. A főmenürendszerbe való visszalépéshez körülbelül 3-4 másodpercig tartsuk nyomva a napi kilométer-számláló nullázógombját. Ekkor



A diagnosztikai menürendszer zárának feloldása

a főmenübe jutva, újra a nullázógomb segítségével tudunk lépkedni.

A hibatároló kiolvasó menüpont tesztjéhez egy tárolt hiba a rendelkezésünkre állt, egyet pedig mi magunk generáltunk. A jobb oldali xenonfényezés gyújtóelektronikájának hibája az autó érkezésekor már meglévő probléma volt. A beáramló levegő hőmérséklet-érzékelőjének elektromos csatlakozóját lehúзва idéztünk elő mi egy új hibakódot. A Würth soros diagnosztikai műszere mindkét hibát felismerte, kiolvasta és törölte is, a műszerfali diagnosztika 14-es menüpontjából azonban nem voltunk

képesek egyiket sem előcsalogatni. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy ez a menüpont nem alkalmas semmire, valószínűleg csak bizonyos EOBD-kódokat jelezne nekünk vissza! (Az általunk előidézett hiba a MIL-lámpát sem gyújtotta fel. Amennyiben a kijelzett kódok és az EOBD-kódok megfeleltetésének módja szerkesztőségünk tudomására jut, azonnal közölni fogjuk az autotechnika.hu weboldalon.)

Lássuk az egyes menüpontok tartalmát, a kijelzett értékek megfeleltetésével együtt:

1. menüpont - Járműinformációk:

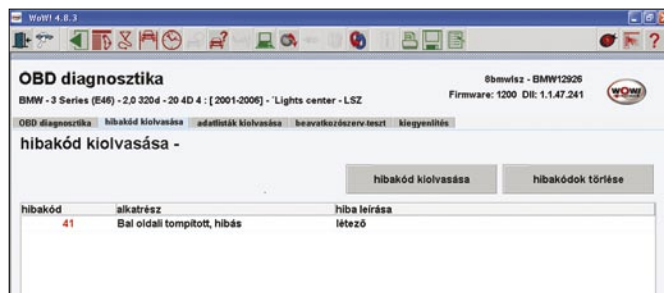
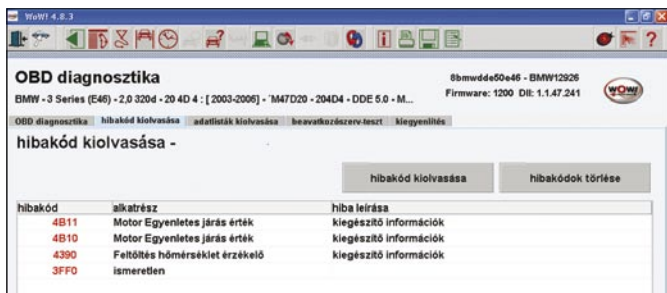
- 1.0. Alvázszám
- 1.1. A műszerfalegység azonosítója
- 1.2. A műszerfal gyári azonosítója
- 1.4. A műszerfal gyártási ideje (az első két karakter a gyártás hetére, a második kettő pedig a gyártás évére vonatkozik)
- 1.5. A hardver és a szoftver verziószám



A főmenürendszer



Az almenürendszer



2. menüpont - Mérőműszer, kijelző- és LED-ellenőrzés:

A nullázógombot még egyszer megnyomva a fordulatszám-mérő, sebességmérő, hőmérséklet- és tüzelőanyagszint-mérő műszerek végkitérésig elfordulnak, majd visszatérnek alaphelyzetbe. Eközben a digit-kijelző minden pixelje világít, az összes visszajelző lámpával és felirattal együtt.

3. menüpont - Szervizintervallum-kijelző

3.1. A kötelező szervizig hátralevő napok száma

4. menüpont - Fogyasztásértékek kijelzése

4.0. Pillanatnyi fogyasztás literben megadva, 100 km-re vetítve (0128 = 12,8 liter 100 km-en)

4.1. Fogyasztás liter/órában

5. menüpont - Hatótávolság

5.0. A hatótávolság számításának alapjául szolgáló átlagfogyasztás (100 = 10,0 liter/100 km)

5.1. Az aktuális megtehető kilométerek száma (0160 = 160 km)



Mérőműszer -, kijelző- és LED-ellenőrzés



6. menüpont - Tüzelőanyagtartály-információk

6.0. A tartály tartalma bal és jobb oldalon (026138 = 2,6 liter a bal oldali tartályban és 13,8 liter a jobb oldali tartályban)

6.1. Összes tüzelőanyag-mennyiség literben (0165 = 16,5 liter)

6.2. A mutató által mutatott tüzelőanyag-mennyiség (0161 = 16,1 liter)



7. menüpont - Hőmérséklet-, fordulatszám-, sebességinformációk

7.0. A hűtőfolyadék pillanatnyi hőmérséklete (0077 = 77 °C)

7.1. Külső hőmérséklet (129 = 12,9 °C)

7.2. Pillanatnyi motorfordulatszám (0830 = 830 min⁻¹)

7.3. Pillanatnyi sebesség (km/h)



8. menüpont - a 7. menüpont értékei hexadecimális formátumban

9. menüpont - Feszültségérték

9.0. Pillanatnyi feszültség (142 = 14,2 V - járó motorral, 128 = 12,8 V álló motorral)



ÖN MÁR JAVÍTOTT ILYEN JÁRMŰVET? MIÉRT NEM OSZTJA MEG MÁSOKKAL?

WwW 4.9.3

OBd diagnosztika
BMW - 3 Series (E46) - 2.0 320d - 20 4D 4 : [2002-2006] - Instrument - KOM-Instrument ver4
9bmwkominstclust(v4) - BMW12926
Firmware: 1200 DiI: 1.1.47.241

OBd diagnosztika hibakód kiolvasása adatlisták kiolvasása beavatkozószerv-teszt kiegyenlítés

adatlisták -

kapcsolóves

alkatrész	érték	egység	Leírás
Rendszerazonosítás		KOM-Instrument ver4	
Alkatrész szám		6940882	
Hardver verzió		32	
Vezérlés, változó programozás		08	
Diagnosztika index		54	
BUS: index		13	
Gyártás napja		50	Hét
Gyártás napja		04	Év
Ellátó		Bosch	
Szoftver verzió szám		36	

10. menüpont - Országkód
11. menüpont - üres
12. menüpont - Beep-teszt



13. menüpont - Gongteszt



14. menüpont - Hibatároló

14.0.-14.4-ig ha nincs tárolt hiba, akkor itt 000000-nak kell állnia

- 15-18-ig üres menüpontok

20. menüpont - Fogyasztáskijelzés korrekciója

A korrekciós tényező a következő formula segítségével számolható ki:

$$\text{korrekciós tényező} = \frac{\text{Kiszámolt valódi fogyasztás}}{\text{Fedélzeti számítógép által kijelzett fogyasztás}}$$

- 20.0. A fogyasztás korrekciós tényezője
20.1. A 10-es értékek beállítása
20.2. A 100-as és 1000 értékek beállítása
20.3. A beállított értékek kijelzése

21. menüpont - Szoftverreset

21.0. Ugyanolyan hatású, mint az akkulátor lecsatlakoztatása



(Fedélzeti számítógéppel nem rendelkező autók esetében a diagnosztikai menüpontot úgy érjük el, ha a nullázógombot nyomva tartva a gyújtáskapcsolót 1 állásba fordítjuk.)

- valahova el kell helyezni a "würthadat.jpg"-t és a pelenkában elhelyezett, ki nyomtatott képnek megfelelően a javításokat el kell rajta végezni!

CsT

Köszönet Farkas Lászlónak, a Würth Szereléstechnika Kft. munkatársának, hogy a cikk létrejöttében segítette szerkesztőségünket.

Forrás: http://bmw.bazzi.biz/geheim_menu_e46.htm
bmw.e39.hu/

WwW 4.9.3

OBd diagnosztika
BMW - 3 Series (E46) - 2.0 320d - 20 4D 4 : [2002-2006] - Instrument - KOM-Instrument ver4
9bmwkominstclust(v4) - BMW12926
Firmware: 1200 DiI: 1.1.47.241

OBd diagnosztika hibakód kiolvasása beavatkozószerv-teszt kiegyenlítés adatlisták (választás)

adatlisták -

kapcsolóves

Üzemenyagszint, tank

alkatrész	érték	egység	Leírás
Hűtőfolyadék hőmérséklet		77 °C	
Külső hőmérséklet kijelző		12,9 °C	
Külső hőmérséklet érzékelő		12,9 °C	
Motor hűtőfolyadékszint mutató		Ok	
15.-és pont		Bekapcsolva	
Gyártás napja		50	Hét
Gyártás napja		04	Év
Hardver verzió		32	
Motorfordulatszám		828 Rpm (fordulatszám/perc)	(számított érték)
Szoftver verzió szám		36	
Tank érzékelő 1		2,6 l	
Tank érzékelő 2		13,9 l	
Terminál 30		Bekapcsolva	
Üzemenyagszint, tank		16,5 l	

(*) Ez a vezérléskészülék-változat nem támogatja ezt az adatlistát.

TURBO TEC

KFT.

**Turbófeltöltők
Dízel
befecskendező
rendszerek**

24 hónap
garancia

24 órán
belüli szállítás

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