

## Testy palubního přístroje

Návod pro BMW 3er E46, 5er E39 s malým nebo žádným palubním počítačem (BC):

1. krok – zapneme zapalování do 1 (rozsvítí se display, nestartovat)
2. krok – při vypnutém motoru stiskneme (levé) tlačítko pro nulování denního počítadla kilometrů a držíme asi 5 vteřin. Naskočí Menu 1 (Menu = nabídka nebo test). Na LED displeji na palubce, kde je normálně tachometr se ukáže tEst 01. U BMW 5er E39 bez BC držíme tlačítko a zapneme zapalování. Oba postupy fungují – vyzkoušeno.
3. krok – pro použití kompletního Menu jej musíme odblokovat - mačkat levé tlačítko tak dlouho, až se objeví Menu 19. Tlačítko musíme mačkat poměrně rychle bez delších prodlev, jinak to zůstane v Menu 1 a musíme proceduru opakovat od začátku.
4. krok – když máme nastavené Menu 19, začne se údaj měnit na L\_off a L-on, což odpovídá Lock ON a Lock Off. V okamžiku, kdy display ukazuje L\_off, zmačknout levé tlačítko a tím jsou ostatní dříve zablokována Menu zpřístupněna. Menu (testy) 1a 2 jsou vždy odemčené a přístupné, testy 3-18 jsou normálně zablokovány ----- a pro přístup k nim je musíme nejdříve odblokovat v Menu 19, jinak bude display ukazovat pouze ----- .
5. krok – když uděláme všechno správně, přeskočí to automaticky do Menu 0 a tím víme, že všechna Menu jsou zpřístupněna. Nyní můžeme nulovacím tlačítkem procházet jednotlivá Menu 1-21. Pokud se na některém Menu zastavíme, znamená to, že toto Menu bylo vybráno.

Nyní se již v systému počítače můžeme volně pohybovat a získávat informace, které nás zajímají a to i po nastartování motoru a během jízdy. Pouze po vypnutí zapalování je nutno vždy opakovat vstupní proceduru, tj. body 1 až 3. Např.: chceme-li zjistit na ujetí kolika km nám zbývá palivo v nádrži, zvolíme Menu 5.1, nebo Menu 7.3 pro zobrazení momentální rychlosti vozu.

### Příklad na Menu 7 :

Mačkáme tlačítko, až se na displeji objeví 7 a okamžik počkáme.

Po chvilce BC přeskočí do podmenu z Menu 7, v tomto příkladu 7.0

Nyní je možno pomocí levého tlačítka měnit jednotlivá podmenu

Při dvojitisku se dostaneme do Menu 7.3, které zobrazuje momentální rychlost.

K opuštění tohoto podmenu musíme levé tlačítko podržet asi 3 vteřiny, tak se dostaneme zpět do hlavní nabídky. Přehled údajů, které jednotlivé Menu (nabídky) poskytují najdeme níže.

### Test 1 - Informace o vozidle (Car Engine and cluster data) :

Při vypnutém motoru stiskneme a držíme tlačítko pro nulování denního počítadla kilometrů. Na LED displayi na palubce, kde je normálně tachometr se ukáže tEst 01 . Poté můžete pustit tlačítko. Na displayi se začnou postupně objevovat hodnoty s číslem testu palubky (1-6):

- Test 1.0 – nnnnn - Fahrgestellnummer -46nnn Chassis nr/VIN serial number (last 5 digits) = identifikační číslo automobilu (VIN)
- Test 1.1 – nnnnnn - K-Zahl Tachokombi - K-number = neukáže skutečný stav najetých km (ukáže vždy mimo jiné číslo kolem 00.4812, které vypovídá o BMW ID a softu přístrojovky:, pokud je v čísle tečka, s hodnotou tachometru bylo manipulováno
- Test 1.2 – BMW Teilenummer Instrumentenkombi - 690236380 Cluster Part # = Kódování dílů

- Test 1.3 – Codier/Diagnose/Busindex - 063410 Coding (04)/diagnosis (52)/bus index (10) = Kódování, diagnostika, Bus-index
- Test 1.4 – Herstellungsdatum Fahrzeug - 1200 Week (12)/year of manufacture (2000) = datum výroby (týden/Rok-3899)
- Test 1.5 – Hardware-/Softwarestand - 09\_160 Hardware (09) and software # (16.0) of cluster = Verze Hardware a Software
- Test 1.6 – Einspritzstatus/Zylinderzahl/Motorfaktor - Not used = někdy nepoužito, Typ vstřikování-počet válců-motor/095.06
- Test 1.7 – 04\_\_31 CAN-version (04) KI-revision index (31) někdy nepoužito, nebo to výše

Test 2 - Kombinovaný test přístrojů (Cluster System Test - Activates the gauge drivers, indicators and LEDs):

Test 2 je kombinovaný test palubních kontrolky a měřících přístrojů, je to nádherná podívaná. Rozsvítí se všechny segmenty LED, kontrolky a ručičky přístrojů jdou od nuly na doraz a zpět. Na displayi navolíme 2, počkáme až to spadne do podmenu 2.0 a zmačkneme tlačítko. Vypne se to klíčkem zapalování.

Test 3. Servisní informace (Serviceintervalanzeige - SI Data) :

- 3.0 1634 Used fuel in liters since last Service Inspection, Serviceintervall Grundlage Berechnung in Liter = Servisní interval – základ pro výpočet v litrech
- 3.1 0126 Periodic inspection days; elapsed days (since last SI), Verbleibende Tage bis zur Inspektion = Počet dní zbývajících do inspekce

4. Spotřeba (Verbrauch, Momentary Consumption) :

- 4.0 0145+ Instant fuel consumption - 0145=14.5 liters/100km, Momentanverbrauch = Momentální spotřeba v l/100km ( ukazatel např. 0124 = 12,4 l )
- 4.1 0018 Instant fuel consumption - 0018=1.8 l/Hour, Verbrauch liter/Stunde = Spotřeba v l/hod

5. Dojezd (Distance Gone Consumption) :

- 5.0 082 Average mileage; 082=8.2 liters/100km = Celková průměrná spotřeba v l/100km
- 5.1 0536 Calc. km to refuel (momentary distance to go) = Momentální dojezd v km

6. Množství paliva (Fuel Level sensor inputs in liters) :

- 6.0 109330+ Fuel level averaged; Left half sensor input=10.9 liters; Right sensor input=33.0 liters, Tankinhalt links/rechts = Momentální stav paliva rozdělený v nádržích ( např. údaj 123456 = 12,3 litrů vlevo a 45,6 litrů vpravo )
- 6.1 0439+ Total tank level averaged; vlgs 6.0: 10.9+33.0=43.9 liters, Gesamt-Tankinhalt = Celkové množství paliva v nádrži
- 6.2 0442+ Indicated value (44.2) and tank phase = Čas tankování nebo stav ukazatele paliva ( poslední číslice udává stav snímačů v nádržích = 1 oba snímače jsou OK, = 2 snímač /oba jsou vadné, = 3 neplatný údaj )

7. Teplota a rychlost (Temperature and Speed) :

7.0 021+ Coolant/Engine temperature (2.1C), Kühlmitteltemperatur = Aktuální teplota chladicí směsi  
7.1 130 Ambient/Outside temperature - chg met 5 pts. 125/130/135, Aussentemperatur = Aktuální vnější teplota  
7.2 + Engine speed / Current RPMs 1/min, Drehzahl Motor = Otáčky motoru  
7.3 + Vehicle speed / Current Speed in km/hour, Geschwindigkeit = Momentální rychlost vozidla

8. Předchozí hodnoty v HEX (Input value in HEX form) = Hexadecimální hodnoty údajů 7.0 až 7.3  
8.0 1d0+ System voltage ADC-Value Hex code  
8.1 26C33C+ ADC Values HG left/HG right  
8.2 0000 ADC Value brake degradation sensor (000=o.k.)  
8.3 18C ADC Value outside temperature

9. Palubní napětí (Bordspannung, Battery) :

9.0 140 Battery Voltage - 140 = UB 14.0v, Bordspannung in Volt = Palubní napětí ve Voltech  
9.1 242013+? = ( u starších modelů nepoužito )  
9.2 074\_78+? = ( u starších modelů nepoužito )  
9.3 0011+? = ( u starších modelů nepoužito )

10. Kód země (Ländercodierung) Not used = Kódování státu ( u nových modelů nepoužito ), výběr jazyka ?

11. Volba jednotek (Einheitencodierung) Not used = Kódování jednotky ( u nových modelů nepoužito ),  
výběr km/miles ? EINHEIT 1: 0E a EINHEIT 2: FF tím vyřadíš check

12. Not used = Nepoužito

13. Test gongu GonG Gong Test = Gongtest, prostě to cinká

14. Paměť závad (Fehlerspeicher) = 14.0 – 14.4 Paměti poruch a závad (000000 znamená že není uložena žádná chyba)

Viz. <http://www.e38.org/OBDproc.pdf>

15. Stav a hlášení (Status cluster) I/O-ports (bit codes) 0=low; 1=high = ( u starších modelů nepoužito )

- 15.1- belt contact, seat belt fastened=0; - pásy
- 15.2- ignition lock contact, key inserted=0; - vložení klíče v zapalování
- 15.3- door contact, door open=0; - otevření dveří
- 15.4- clock button pressed=0; - uzamčení, zajištění dveří
- 15.5- SI reset=0, for reset=0; - svítí nějaký servisní indikátor – požadavek inspekce
- 15.6- EGS transmission failure=0 - porucha elektronického řízení převodovky

Status Digital Outputs (bits) 0=inactive, 1=active

1) Gong output; - gong

- 2) Brake warning lamp; - brzdová světla
- 3) Low fuel warning lamp; - kontrolka rezervy paliva
- 4) EGA lamp; - varovná funkce blinkrů – asi ?
- 5) seat belt lamp; - kontrolka bezp. pásů
- 6) manipulation dot - manipulační kontrolka

16. Not used = Nepoužito

17. Not used = Nepoužito

18. Not used = Nepoužito

19. Uzamčení menu (Lock Status; unlocks functions in range 3-18

19.0 L-On/L-Off Unlock: press button when "L-Off" = Odemčení/Uzamčení vstupu do Menu (po jedné vteřině se mění ukazatel

L-on a L-off ) – odemčení = stisknutí nulovacího tlačítka při L-off uzamčení = proběhne automaticky po opuštění Menu

20. Koeficient spotřeby Not used = Korekce výpočtu spotřeby paliva ( u nových modelů nepoužito )

Vzorec pro korekci : ukázaná spotřeba x 1000 / skutečná spotřeba = Korekce

Stiskem tlačítka probíhá korekce v číslech 0 – 9. Stiskem tlačítka v okamžiku, kdy je zobrazeno správné číslo s korekce provede.

- 20.0 Koeficient korekce

- 20.1 Nastavení 10er = řádu desetin

- 20.2 Nastavení 100er a 1000er = setin a tisícín

- 20.3 Uložení a zobrazení nastavených hodnot

21. Reset Software ; OBC settings

- 21. 0 Software Reset – nulování software ( účinek shodný jako odpojení baterie )