

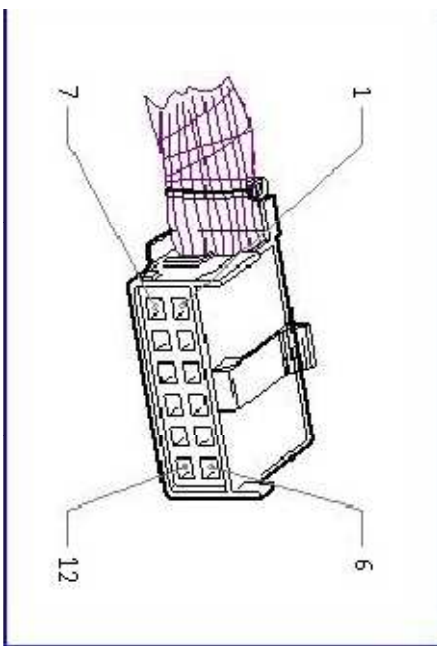
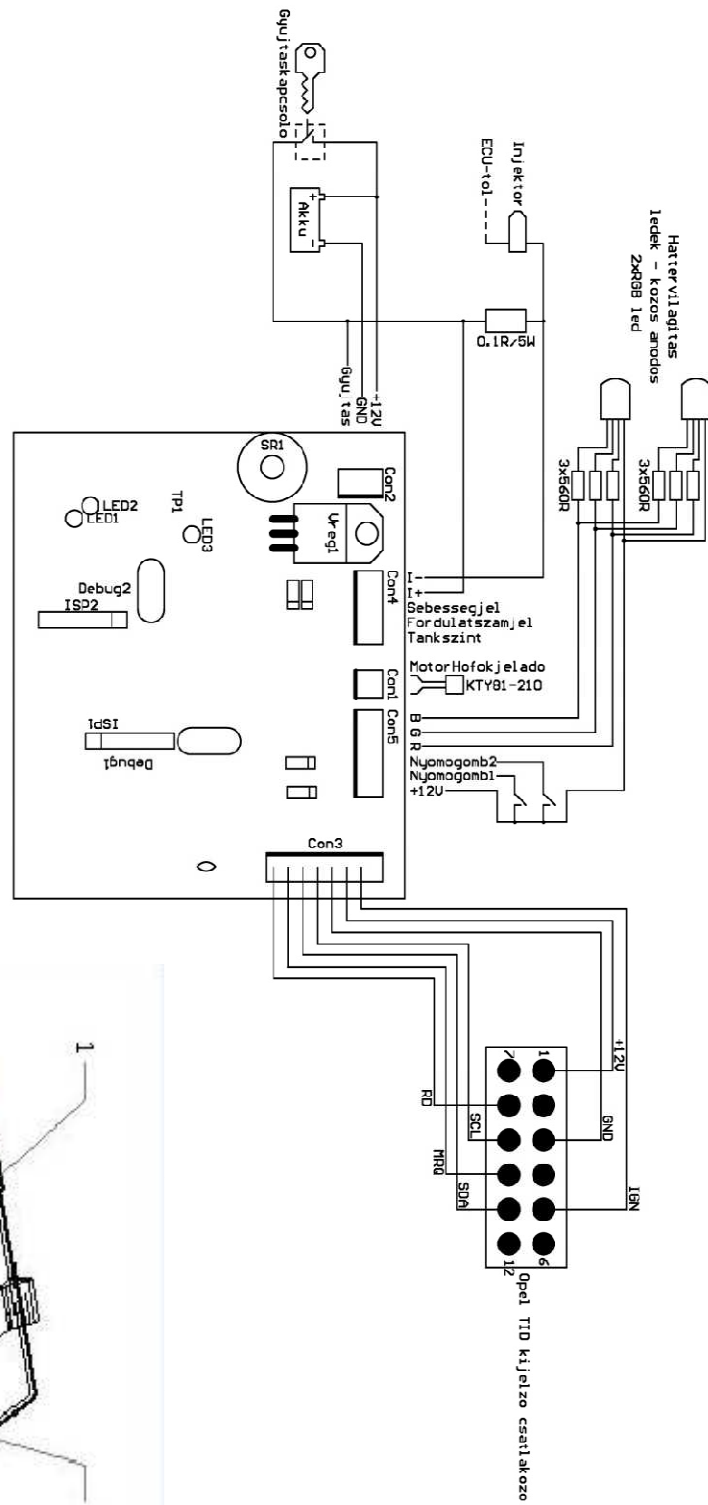
UBCV7

Univerzális fedélzeti számítógép központi injektoros benzines járművek részére

OPEL TID kijelzős változat

External Solutions
external.solutions.electronics@gmail.com

A Hardver bekötése:



Bekötés:

- TID:
 - Érdemes a gyári csatlakozót használva elvágni a vezetékeket (1, 3, 5, 8, 9, 10, 11), amelyek a járműtől jönnek szigetelni, és a csatlakozó vezetékéhez hozzátoldani a BC vezetékeit.

- Fordulatszámjel:
 - a fordulatszámjel a gyújtáselosztó alatti HALL jeladó középső érintkezőjéről vehető le.

- Sebességjel:
 - Opel Astra F – 1.4 benzin (1996):
 - a sebességjel a kilométer óracsoport és ebben is a kilométer óra hátoldalán található (fekete doboz) jeladó középső érintkezőjéről vehető le.

- Tankszintjel:
 - Opel Astra F – 1.4 benzin (1996):
 - Mind a fordulatszám mérős és nélküli óracsoportok 16 pólusú csatlakozó 7. érintkezője, amely az analóg tank szint órára van kötve. A tank szint óra másik kivezetésén stabilizált 10V mérhető amit az óracsoport hátulján lévő „fólia nyák”-on található stabilizátor ic állít elő.

A főképernyő adatainak leírása:

1. Akkumulátorfeszültség:

- azonosítója: VOLT
- mértékegysége: Volt
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs
- ha a motor fordulatszáma 500 fordulat/perc felett van és az akkumulátor kapocsfeszültsége nem több mint 12,5V akkor figyelmeztető üzenetet ad, hangjelzés kíséretével: FIGYELEM – A GENERÁTOR NEM TÖLT
- ha a motor fordulatszáma 500 fordulat/perc felett van és az akkumulátor kapocsfeszültsége több mint 15V akkor figyelmeztető üzenetet ad, hangjelzés kíséretével: FIGYELEM – AKKUMULÁTOR TÚLTÖLTÉS

2. A jármű sebessége:

- azonosítója: KM/H
- mértékegysége: kilométer/óra
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: gyorsajtás figyelmeztetés sebességhatárának beállítása
- gyorsajtás figyelmeztetés:
 - azonosítója: SH
 - mértékegysége: kilométer/óra
 - beállítási lehetőség: 10-150km/h -> 0 a kikapcsolt állapot (SH KI)
 - túllépés esetén másodpercenként hangjelzést ad a beállított frekvencián

3. A motor fordulatszáma:

- azonosítója: R/M
- mértékegysége: fordulat/perc
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs

4. Útmérő (jármű futott kilométere):

- azonosítója: OU
- mértékegysége: kilométer
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: háttérvilágítás színének megváltoztatása

5. Nullázható útmérő (utolsó út):

- azonosítója: UU
- mértékegysége: méter
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nullázás -> egyszerre nulláz három mért értéket: útmérőt, útmérő által mért távolságon elhasznált üzemanyagot és árát

6. Nullázható útmérő mért távolsága alatt elhasznált üzemanyag:

- azonosítója: UEU
- mértékegysége: liter
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nullázás -> egyszerre nulláz három mért értéket: útmérőt, útmérő által mért távolságon elhasznált üzemanyagot és árát.
- hozzáadja az alapjáraton elhasznált üzemanyagot is, amikor a jármű áll

7. Nullázható útmérő mért távolsága alatt elhasznált üzemanyag ára:

- azonosítója: UEA
- mértékegysége: forint
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nullázás -> egyszerre nulláz három mért értéket: útmérőt, útmérő által mért távolságon elhasznált üzemanyagot és árát.
- a nullázható útmérő mért távolsága alatt elhasznált üzemanyagból és benzin árból számol

8. Átlagos befecskendezési idő a befecskendezési korrekció figyelembe vételével:

- azonosítója: ABI
- mértékegysége: milliszekundum (ezredmásodperc)
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs

9. Pillanatfogyasztás (automatikus váltás a két mennyiség között):

- ha a jármű áll:
 - azonosítója: L/O
 - mértékegysége: liter/óra
- ha a jármű halad:
 - azonosítója: L100
 - mértékegysége: liter/100km
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs

10. Átlagfogyasztás:

- azonosítója: AFO
- mértékegysége: liter/óra
- ez a pillanatfogyasztáshoz képest lassabban változik, másodpercenként követve azt.
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs

11. Üzemanyagszint:

- azonosítója: TSZ
- mértékegysége: százalék (%)
- a helyes méréshez be kell állítani a minimum és maximum feszültség szinteket amelyeket, a szintjelző a tank teljesen üres és tele állapotában ad.
- ha TSZ – felirat jelenik meg a kijelzőn akkor valószínűleg megegyezik a szintjelző minimum és maximum feszültsége.
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs
- a tankban lévő üzemanyagszint mérők nem minden esetben tudnak mérni a tank aljáig, az üzemanyag szivattyú csészéjében ezért a nulla százalék elérésekor még maradhat a tankban 3-6 liter üzemanyag. (járműtől függ)
- Figyelmeztetés hangjelzéssel a beállított frekvencián ha, az üzemanyagszint százalék nulla.

12. Motorhőfok:

- azonosítója: MH
- mértékegysége: celsiusfok (°C)
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: nincs
- a KTY81-210 –es hőmérő szenzort bármilyen hőmérséklet mérésére lehet használni, elhelyezéstől függ. A hőmérőszenzor mérési tartománya: -50°C - +150°C
- másodpercenként figyelmeztetést ad ha a beállított felső celsiusfok határ elérte a hőmérő szenzor által mért celsiusfokot.

13. Becsült hátralévő út:

- azonosítója: BUT
- mértékegysége: kilométer
- az üzemanyagtartály szintjelző százalékából (TSZ) és az átlagfogyasztásból (AFO) számolt hátralévő megtehető út.
- nyomógomb1 funkciója: következő adat
- nyomógomb2 funkciója: **Beállítások menübe lép**

A Beállítások menü leírása:

1. Jelzőhang engedélyezése

- állíthatóság: BE/KI
- csak a nyomógombok megnyomásakor hallható hangjelzést kapcsolja ki, a figyelmeztetésekkor hallható hangjelzésekre nincs hatással.
- alapbeállítás: BE
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat – BE/KI**

2. Jelzőhang frekvenciája:

- azonosítója: JF
- állíthatóság: 100 - 10000
- mértékegység: Hertz
- alapbeállítás: 6000 hz
- hatással van az összes hangjelzésre
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás (**OK**)

3. Befecskendezési referencia érték:

- azonosítója: BRE
- állíthatóság: 1000 - 15000
- mértékegység: nanoliter/1ms
- hatással van az összes fogyasztással kapcsolatos adathoz
- alapbeállítás: 8500 nanoliter/1ms
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

4. Befecskendezési referencia korrekció érték:

- azonosítója: BKE
- állíthatóság: 100 - 1600
- mértékegység: mikroszekundum (us)
- az injektor áram alá helyezésétől mért idő az injektor tényleges kinyitásáig
- hatással van az összes fogyasztással kapcsolatos adathoz
- alapbeállítás: 800 us
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

5. Benzin ár:

- azonosítója: BAR
- állíthatóság: 100 – 10000
- mértékegység: forint
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

6. Impulzus / főtengelyfordulat:

- azonosítója: IPF
- állíthatóság: 1-100
- a főtengely egy körbefordulásakor leadott gyújtás jeladó (crankshaft position sensor) kimenetének impulzusszáma.
- a fordulatszám pontos méréséhez elengedhetetlen konstans
- **bekötés semmiképpen sem a gyújtótrafóra történjen!**
- alapbeállítás: 2
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

7. Impulzus / kerékfordulat:

- azonosítója: IPK
- állíthatóság: 1-100
- a kerék egy körbefordulásakor leadott sebesség jeladó (SDV) kimenetének impulzusszáma.
- a sebesség pontos méréséhez elengedhetetlen konstans
- alapbeállítás: 16
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

8. Kerék (gumi) kerülete:

- azonosítója: KK
- állíthatóság: 1000 - 3600
- mértékegysége: milliméter
- a sebesség pontos méréséhez elengedhetetlen konstans
- alapbeállítás: 1800 mm
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

9. Figyelmeztetések gyakorisága:

- azonosítója: FGY
- állíthatóság: 1 - 30
- mértékegysége: perc
- alapbeállítás: 1 perc
- figyelmeztetések az alábbi helyzetekben hangjelzéssel:

ezekre nincs hatással:

- a jármű haladási sebessége nagyobb mint a beállított sebességhatár
- nagyobb hőmérsékletet mér a hőmérő szenzor mint a beállított érték

ezekre igen:

- üzemanyagszint nulla százalék
 - tankszint minimum és maximum feszültsége megegyezik
 - nincs töltés, generátor nem tölt: 12,5V alatt
 - a motor túlmelegedett, a mért hőmérséklet nagyobb mint a beállított érték
 - a generátor túltölt, hibás feszültségszabályozó: 14,5V felett
-
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
 - nyomógomb2 funkciója: **változtat**
 - nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

10. Hőmérséklet túl magas:

- azonosítója: MHR
- állíthatóság: 50 – 150
- mértékegysége: celsiusfok
- ha a blokkra rögzítjük mérhető vele a motor hőmérséklete amelyhez egy riasztási hőmérséklet értéket lehet ezzel az értékkel beállítani.
- alapbeállítás: 98°C
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

11. Útmérő kézi beállítása (jármű futott kilométere):

- azonosítója: OU
- állíthatóság: 1 – 999999
- mértékegysége: kilométer
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

12. Üzemanyag tartály úrtartalma (teletank):

- azonosítója: TT
- állíthatóság: 10 – 200
- mértékegysége: liter
- alapbeállítás: 50
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

13. Üzemanyag szint jelző pillanat feszültsége:

- azonosítója: SZF
- folyamatosan változó, mért feszültség érték a leolvasáshoz
- mértékegysége: millivolt
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **nincs**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: **nincs**

14. Üzemanyag minimum szint feszültsége:

- azonosítója: TMI
- mértékegysége: millivolt
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

15. Üzemanyag maximum szint feszültsége:

- azonosítója: TMA
- mértékegysége: millivolt
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

16. Szöveg görgetési sebessége:

- azonosítója: SZS
- mértékegysége: milliszekundum (ms)
- alapbeállítás: 150
- nyomógomb1 funkciója: következő beállítás
- nyomógomb2 funkciója: **változtat**
- nyomógomb1 + nyomógomb2: jóváhagyás **(OK)**

Érték megváltoztatása a beállításokban:

- lépkedjen a megváltoztatni kívánt értékre (nyomógomb1)
- nyomja meg a változtat gombot (nyomógomb2)
- ezután a nyomógomb1 és 2 szerepe változik, már nem a beállításokat fogja léptetni hanem azt az egy értéket növelni és csökkenteni.
- ha sikerült beállítania akkor a két nyomógomb egyszerre történő megnyomásával tudja jóváhagyni a beállított értéket.

Üzemanyagszint mérő beállítása:

- lépjen a beállítások menübe
- ez az érték a szintjelző helyzetváltoztatására azonnal reagál, így a kiírt érték gyorsan változhat.

1. Módszer (biztonságos):

- a szivattyú kiserelt állapotában, hozzáférve a szintjelző pálcájához mozgassa alsó holtpontra (a tank aljára, ez a tank üres feszültsége). A hozzá tartozó feszültség érték a kiírt érték. Jegyezze fel: TMI: xxxx (kiírt érték).
- a szintjelző pálcáját mozgassa felső holtpontig (a tank tetejére, ez a tank tele feszültsége). A hozzá tartozó feszültség érték a kiírt érték. Jegyezze fel: TMA: xxxx (kiírt érték).

2. Módszer (nem biztonságos, az üzemanyag szivattyú esetleg nem fogja felkapni az utántöltött benzint, vagy meghibásodik):

- ha el akarja kerülni a szétszerelést, akkor vigyen magával legalább annyi benzin mennyiséget amely elég lesz a következő kútig és járassa ki az autóból az üzemanyagot teljesen, míg a motor meg nem áll.
- navigáljon a TANK SZINT FESZÜLTSEGE MILLIVOLTBAN értékhez és jegyezze fel az értéket. TMI
- öntse be a tanknyílásba a magával vitt benzinmennyiséget majd, a következő kútnál tankolja tele a járművet, kattanásig.
- navigáljon a TANK SZINT FESZÜLTSEGE MILLIVOLTBAN értékhez és jegyezze fel az értéket. TMA
- ezután állítsa be a két feljegyzett értéket.

Figyelem: nem minden szintjelző mér lineárisan, és feszültsége változása sem lehet minden esetben elég a 100-as felbontásnak.

Villogó ledek magyarázata a panelon:

Led1-2:

- a két led egy időben kapcsol be de különböző ideig világítanak. Ezzel a másodpercenkénti villogással jelezve az RTC (valós idejű óra) és a befecskendezést mérő mikrovezérlő és fő-mikrovezérlő közötti (UART) kommunikáció meglétét.

Led3:

- Ha polaritás helyesen van bekötve az Injektor+ és Injektor- akkor az injektor nyitvatartásával együtt villog (vibrál). Ha nem villog cserélje fel az Injektor+ és Injektor- vezetékek bekötését.

TP1:

- az injektor árama (oszilloszkóppal megtekinthető)

Egyéb:

SR1:

- piezoelektromos hangszóró

Vreg1:

- 7805 feszültség stabilizátor ic. Szobahőmérsékleten 50-60°C-fokig is felmelegedhet hűtőfelület nélkül.

Menürendszer:

