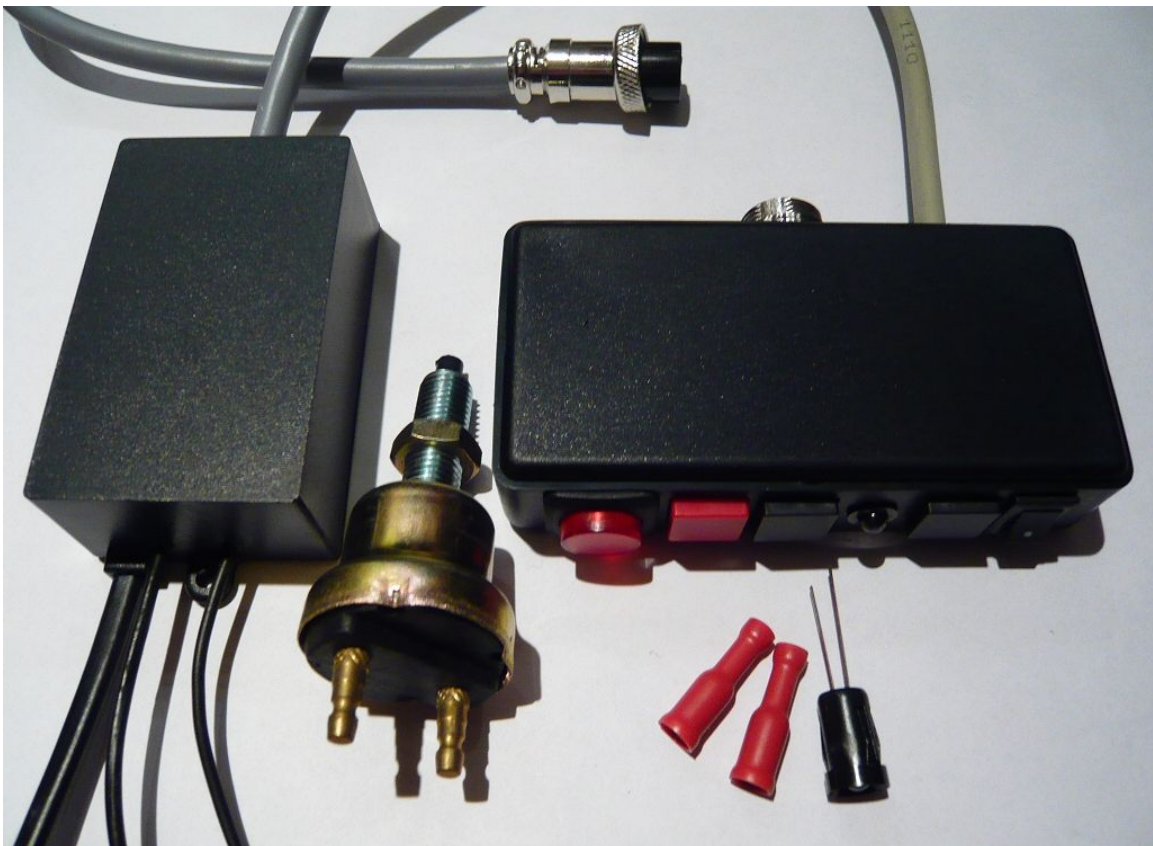




# ALS-SIM

rajt- és gyorsváltó-elektronika  
leírása



## Az ALS-SIM funkciója

Az ALS-SIM rajt- és gyorsváltó-elektronika segítségével rajtoláskor elkerülhető a motor betorpanása/lefulladás, továbbá minimálisra csökkenthető a sebességfokozat-váltás időigénye:

### Rajt:

- Tetszőlegesen beállítható fordulatszám értéken tiltva a gyújtást - mely a kuplung felengedésével szűnik meg- biztosítja a leggyorsabb elrajtolást!
- Turbófeltöltésű motornál (teljesen benyomott gázpedálnál) már rajtolás előtt is 0.1-0.5 bar-os töltőnyomást biztosít a kb. 0.5 bar-os vákuum (-0.5 bar szívócső-nyomás) helyett! Használatával minimálisra csökken rajtolás után a teljes töltőnyomás felépüléséhez szükséges idő!

### Váltás:

- Gyors váltás gázelvétel nélkül a váltás alatti gyújtástiltással!
- Turbófeltöltésű motornál minimálisra csökkenti váltás közben a töltőnyomás vissza-esését és váltás után a teljes töltőnyomás felépüléséhez szükséges időt!

### Váltásjelző fény:

- A pontos váltásokat a programozható váltásjelző segíti!

## Fontos tudnivalók

Az ALS-SIM rajt- és gyorsváltó-elektronika tartós (10-15mp-es) használata bizonyos körülmények között már jelentős hőterhelést jelenthet a motor számára, mely feltöltéses motornál hatványozottan jelentkezhet, illetve a katalizátor károsanyag-kibocsájtást csökkentő képessége is romolhat!

Megengedett maximális alkalmazható fordulatszám 4 hengeres motor esetében 10.000, 6 hengeres motor esetében 7.500, 8 hengeres motor esetében 5.000!

## Az ALS-SIM alkalmazhatósága

- 1) Alacsony feszültségű beavatkozó egység segítségével azokban a járművekben alkalmazható, amelyek gyújtásrendszerében külső gyújtásvégfok található, mely alacsony szintű jelet kap a trafó működtetéséhez.

Tehát ebben az esetben a gyújtásvégfok a motortérben (a gyújtástrafóval egybeépítve, vagy önállóan) megtalálható mely nem 400-500V-os, hanem néhány V-os gyújtásjellel van vezérelve.

- 2) Nagyfeszültségű jellel dolgozó beavatkozó egység azokban a járművekben alkalmazható, melyeknél a trafó 1-es pontja elérhető. Ezen a ponton kb. 400-500V-os feszültségű jel mérhető járó motornál. (Segítség: A trafó 15-ös pontja a gyújtáskapcsoló utáni +12V, míg másik pontja az 1-es pont! A gyújtáskapcsoló utáni 12V kiméréséhez a vezetékeket le kell csatlakoztatni a trafóról!)

Ez a beavatkozó egység csak nagyfeszültségű trafó (ellenállása kb. 0,7-1 Ohm) esetében alkalmazható, a tipikusan megszakító gyújtásrendszerénél alkalmazott alacsony feszültségű trafó (ellenállása kb. 4 Ohm) esetében nem.

## Az ALS-SIM alkalmazhatósága bővebben

### 1) Az alacsony feszültségű beavatkozó egység alkalmazhatósága:

**Alkalmazhatósága főtengely-jeladó nélküli önálló (üzemanyag-ellátástól független) gyújtásrendszer esetében:**

Alkalmazható **HALL-jeladós** és **INDUKTÍV-jeladós** önálló gyújtásrendszer esetében, amelynél a jeladó főtengely fordulatonként **hengerek száma/ütemek száma\*2** darab jelet ad főtengely fordulatonként.

**Alkalmazhatósága főtengely-jeladós motorvezérlő rendszer esetében:**

VEGYE FEL A KAPCSOLATOT VELÜNK!

### 2) A nagyfeszültségű beavatkozó egység alkalmazhatósága:

Minden olyan egytrafós, illetve ikertrafós gyújtásrendszerénél, ahol a gyújtástrafó kb. 400-500V-tal vezérelt 1-es pontja elérhető!

A nagyfeszültségű beavatkozó egység nem tesz kárt a gyújtástrafóban.

## Az ALS-SIM és tartozékai



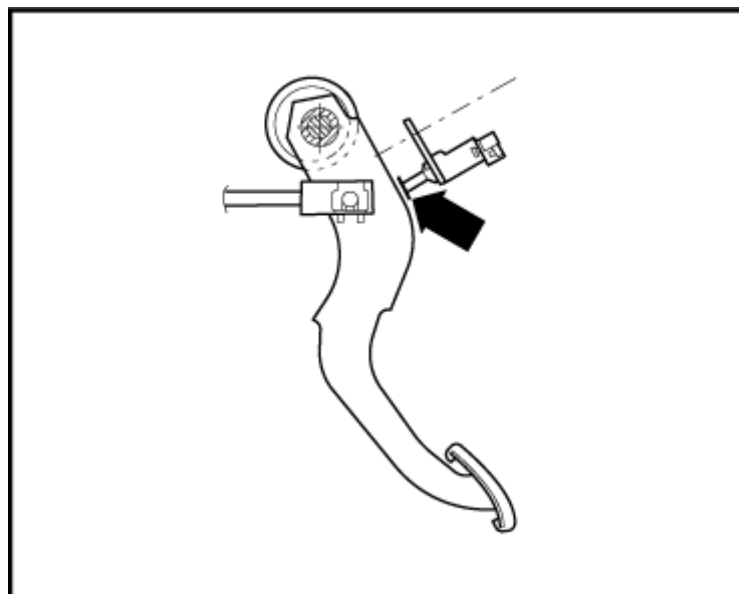
### A kuplung pedál kapcsoló elhelyezése

A kuplung pedál kapcsolót úgy kell elhelyezni a műszerfal alatt az utastérben, hogy a kuplungpedál elengedett állapotában az benyomja a kapcsoló patron szarát. Ez gyakorlatilag megegyezik a fékpedálnál található féklámpa kapcsoló elhelyezésével.

A kapcsoló patron alaphelyzetben zárja az áramkört. Amikor a patron szára be van nyomva, akkor nyitja azt. Ez gyakorlatilag megegyezik a fékpedálnál található féklámpa kapcsoló működési elvével.

Néhány típusnál eleve megtalálható az előkészített hely a kuplung pedál kapcsoló számára.

Bizonyos típusoknál már gyárilag is megtalálható ilyen kuplung pedál kapcsoló. **EBBEN AZ ESETBEN FELTÉTLENÜL FEL KELL VENNİ A KAPCSOLATOT VELÜNK!**



## Az ALS-SIM bekötése

**A BEKÖTÉS ELŐTT AZ AKKUMULÁTORRÓL LE KELL VENNI MINDKÉT SARUT!**

### Alacsony feszültségű beavatkozó egység bekötése

Az alacsony feszültségű beavatkozó egység kábele



#### Az alacsonyfeszültségű beavatkozó egység tápkábelének bekötése

A beavatkozó egység kéterű kábelének KÉK vezetékét testre, BARNÁ vezetékét pedig gyújtáskapcsoló utáni pozitívra kell kötni. Gyújtáskapcsoló utáni pozitív.

#### Az alacsonyfeszültségű beavatkozó egység bemenetének bekötése

A beavatkozó egység egyik 2 erű vezetékkötege a beavatkozó egység bemenete, míg a másik 2 erű vezetékköteg a kimenete. Egy beavatkozó egység legfeljebb 2 darab gyújtásvégfok esetén alkalmazható. A beavatkozó egységet a gyújtásjellel sorosan kell bekötni! A KÉK VEZETÉKET MINDEN ESETBEN ALKALMAZNI KELL, ELLENKEZŐ ESETBEN A ALS-SIM NEM MŰKÖDIK!

A gyújtásvégfok bemenetét (azaz a motorvezérlő vagy HALL-jeladó vagy INDUKTÍV-jeladó kimenetét) kössük a beavatkozó egység bemeneti vezetékkötegének megfelelő vezetékére.

#### Az alacsonyfeszültségű beavatkozó egység kimenetének bekötése

A beavatkozó egység megfelelő színű kimenete(i)t kössük a megfelelő gyújtásvégfok bemenetére.

## Nagyfeszültségű beavatkozó egység bekötése

### A nagyfeszültségű beavatkozó egység kábelei



### A nagyfeszültségű beavatkozó egység tápkábelének bekötése

A beavatkozó egység kéterű kábelének KÉK vezetékét testre, BARNA vezetékét pedig gyújtáskapcsoló utáni pozitívrá kell kötni. (Segítség: A trafó 15-ös pontja a gyújtáskapcsoló utáni +12V, míg a másik pontja az 1-es pont!)

### A nagyfeszültségű beavatkozó egység bekötése

Egy beavatkozó egység legfeljebb 2 db gyújtástrafó esetén alkalmazható.

Az önálló fekete vezeték(ek)et a trafó 1-es pontjára kell párhuzamosan rákötni és **HOSSZA NEM LEHET TÖBB 50CM-NÉL!** (Segítség: A trafó 15-ös pontja a gyújtáskapcsoló utáni +12V, míg a másik pontja az 1-es pont!)

## A vezérlő egység bekötése



- A vezérlő egység négyerű kábelének FEHÉR vezetéke állandó test kimenet.
- A vezérlő egység négyerű kábelének BARNÁ vezetéke a váltásjelző kimenet. Amikor a váltásjelzésre beállított érték fölé emelkedik a motor fordulatszáma, ezen a kimeneten +12V jelenik meg. A váltásjelző kimenete maximum 100mA-rel (1.2W) terhelhető.

**Bármilyen izzó használata kizárólag relén keresztül valósítható meg!**

Átlagos 3/5mm-es LED használatakor a szükséges előtét ellenállás értéke 680 Ohm. Az előtétellenállást a LED bármely lábára lehet kötni. A LED negatív lábára testet, míg a pozitív lábára a vezérlő egység váltásjelző kimenetét kell kötni.

- A vezérlő egység négyerű kábelének SÁRGA vezetékére - benyomott kuplung pedál esetében - testet kell kapcsolnia a mellékelt kapcsolópatronnak, melyet úgy kell beépíteni, hogy a kuplung pedál karja elengedett állapotban benyomja azt.

A kapcsoló patron egyik pólusára állandó testet, míg másik pólusára az említett vezetékét kell kötni!

A vezérlő egység négyerű kábelének ZÖLD vezetéke a váltás alatti gyújtástiltás jelvezetéke. Erre a vezetékre testet kell kapcsolni váltások alatt.

Szekvenciális váltó esetében célszerű egy rugós motorkerékpár féklámpa kapcsoló megfelelő beépítésével biztosítani, hogy az kizárólag az egyre magasabb fokozatok váltásakor kapcsoljon testet erre a bemenetre.

Hagyományos váltók esetében nyomógombot is el lehet helyezni a váltókaron, illetve magára a kuplungpedál kapcsolóra is köthető ez a vezeték. Ebben az esetben minden váltásnál test jelenik meg ezen a bemeneten.

## A vezérlő egység és beavatkozó egység összekötése

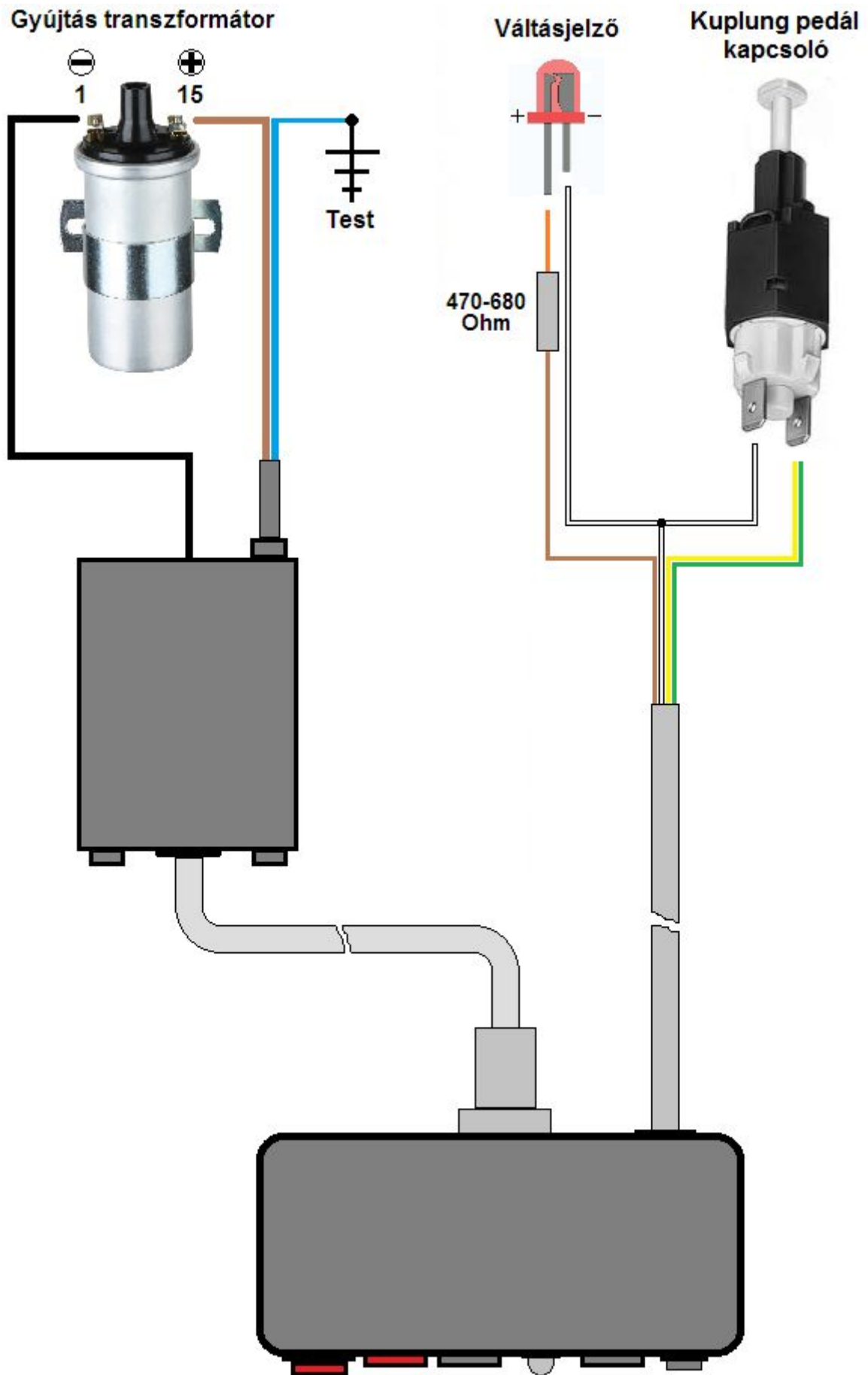


Végül a vezérlő egységet és a beavatkozó egységet kell összekötni a négy/hat pólusú csatlakozó segítségével.

Az akkumulátor sarukat visszahelyezni, valamint gyújtást adni csak azután szabad, ha minden vezeték be van forrasztva és le van szigetelve! Ellenkező esetben a ALS-SIM és a motorvezérlő rendszer is károsodhat!

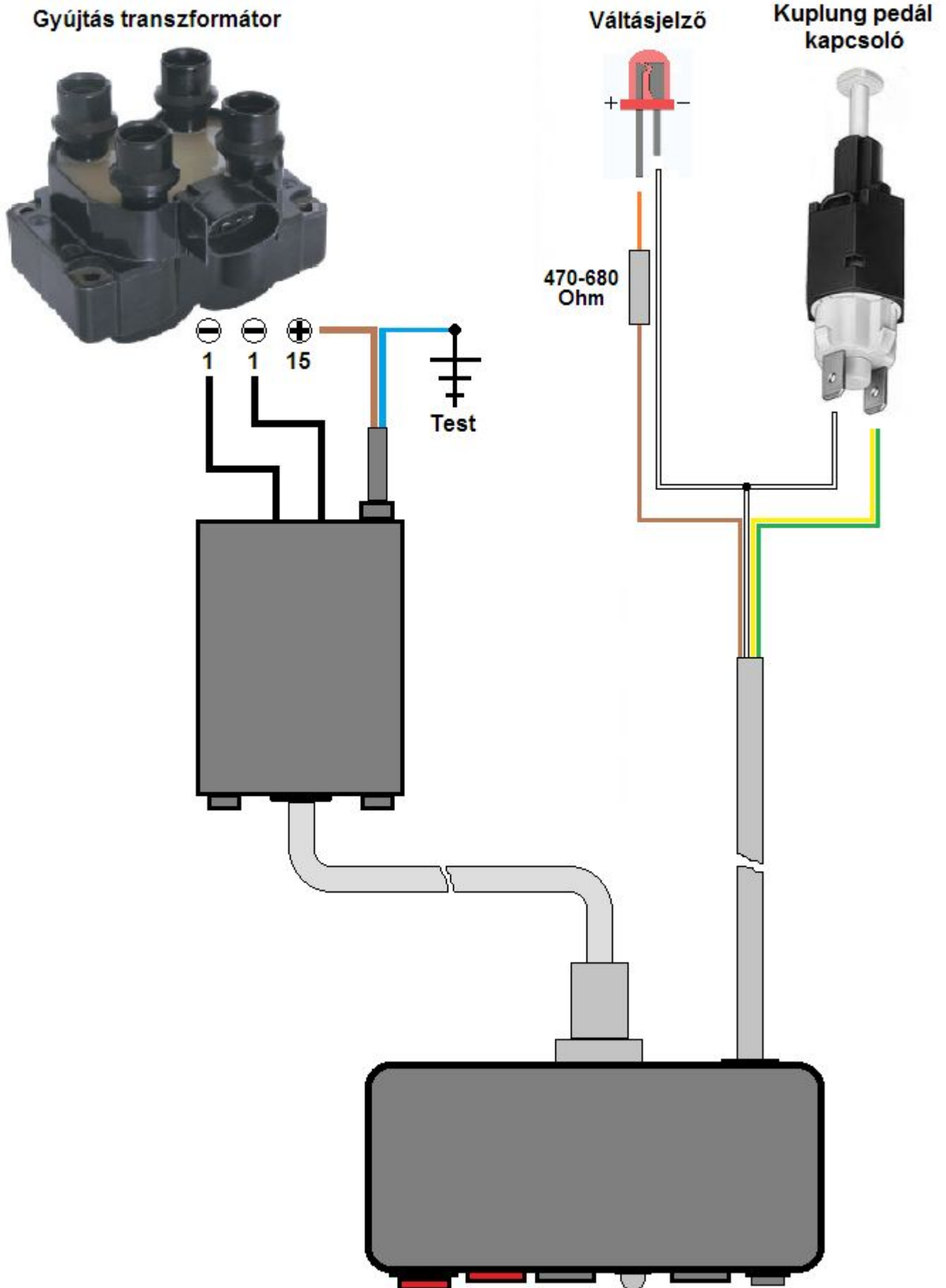


**Bekötési rajz egycsatornás nagyfeszültségű beavatkozó egység esetében**



**Bekötési rajz kétcsatornás nagyfeszültségű beavatkozó egység esetében**

**FIGYELEM! AZ IKER GYÚJTÁSTRANSZFORMÁTOR LÁBKIOSZTÁSA NEM FELTÉTLENÜL EGYEZIK MEG MINDEN TÍPUSNÁL A RAJZON LÁTHATÓVAL!**



## Az ALS-SIM kezelőfelülete



## Az ALS-SIM behangolása

- 1) A motor fordulatszámát tartsa azon az értéken, amely fölött szeretné, hogy a váltásjelző világítson! Eközben nyomja meg a 'váltásjelző rpm' gombot a fordulatszám-érték rögzítéséhez!
- 2) A motor fordulatszámát tartsa azon az értéken, amelyen a rajtolás előtti gyújtástiltást alkalmazni kívánja! Eközben nyomja meg a 'rajt rpm' gombot a fordulatszám értékének rögzítéséhez!
- 3) Kapcsolja ki a váltások alatti gyújtástiltást a 'váltás tiltás aktivizáló' kapcsoló segítségével. A motor fordulatszámát tartsa azon az értéken, amely fölött a váltások közbeni gyújtástiltást alkalmazni kívánja! Eközben nyomja meg a 'váltás tiltás rpm' gombot a fordulatszám értékének rögzítéséhez!

# Az ALS-SIM használata

## **Rajtfunkció használata:**

- 1) Nyomja be a kuplungot!
- 2) Aktivizálja a rajtelektronkát az 'rajt aktivizáló' nyomógommbal! Az aktív állapotot a vörös fény jelzi!
- 3) Nyomja be a gázpedált!
- 4) Turbófeltöltésű motor esetén várja meg, míg felépül az elérhető legnagyobb töltő-nyomás!
- 5) Rajtoljon el! A kuplung felengedésével a rajtolási fordulatszám határolás megszűnik!

## **Váltássegítő használata (kuplung jeladót használva):**

- 1) Kapcsolja be a váltássegítőt a 'váltás tiltás aktivizáló' kapcsoló segítségével!
- 2) A 'váltás tiltás rpm' gomb segítségével már korábban beállított fordulatszám érték fölött a készülék folyamatosan tiltja a gyújtás, amíg a kuplung pedál be van nyomva. A határolási fordulatszám mindig megegyezik a kuplung pedál benyomásának pillanatában mérhető aktuális fordulatszám értékkel.

## **Váltássegítő használata (szekvenciális váltóra kötött jeladót használva):**

- 1) Kapcsolja be a váltássegítőt a 'váltás tiltás aktivizáló' kapcsoló segítségével!
- 2) A 'váltás tiltás rpm' gomb segítségével már korábban beállított fordulatszám érték fölött a készülék folyamatosan tiltja a gyújtás, amíg a váltókar a megfelelő irányba elmozdulva tartózkodik. A határolási fordulatszám mindig megegyezik a váltókar megfelelő irányba történő elmozdításának pillanatában mérhető aktuális fordulatszám értékkel.