

Programozható

CDI gyújtás

(gyújtásértékek feltöltése, műszaki adatok)



kezelési és szerelési
útmutató

1. Műszaki adatok

- Működési feszültségtartomány: 6-18V DC
- Nyugalmi áramfelvétel: kb. 9uA
- Mikrokontroller és a led, a motor működése közbeni áramfelvétele: 33mA
- Jeladó feszültség minimum: 2,5V AC
- Gyújtótekercs feszültsége: 200-300V AC
- A gyújtás 1-15000 RPM-ig programozható, de ezen fordulattartomány felett is működik, csak a PIC átadja a vezérlést az alap gyújtásnak

2. Gyújtásérték feltöltő szoftver, rendszerkövetelmény

- min 486 DX processzor vagy gyorsabb
- min 16MB RAM vagy több
- 4X-es CD-ROM meghajtó, vagy DVD-ROM
- 70 MB szabad tárhely
- 16 bites színelbontás vagy magasabb
- COM1 port
- Operációs rendszer: Win 98/Win Xp (előfordulhat, hogy az Xp COM1 drivert igényel, alaplaptól függően!)

3. Csatlakozások

A nyák forrasztási oldalán jelölve vannak a vezetékek csatlakozásai:

- GND: Jármű vázára csatlakoztassuk, ez a test.
- +12V: Akkumulátor pozitív csatlakozására gyújtáskapcsolón keresztül
- PICKUP: Tekercses jeladó jelvezetékének csatlakozása
- KILL: Gyújtáskapcsolón keresztül testelni, ha letesteljük, a motor leáll!
- A: Alternator / gerjesztőtekercs csatlakozása
- IC: Ignition Coil / gyújtótrafó jelvezetékének csatlakozása

Vezetékszínek:

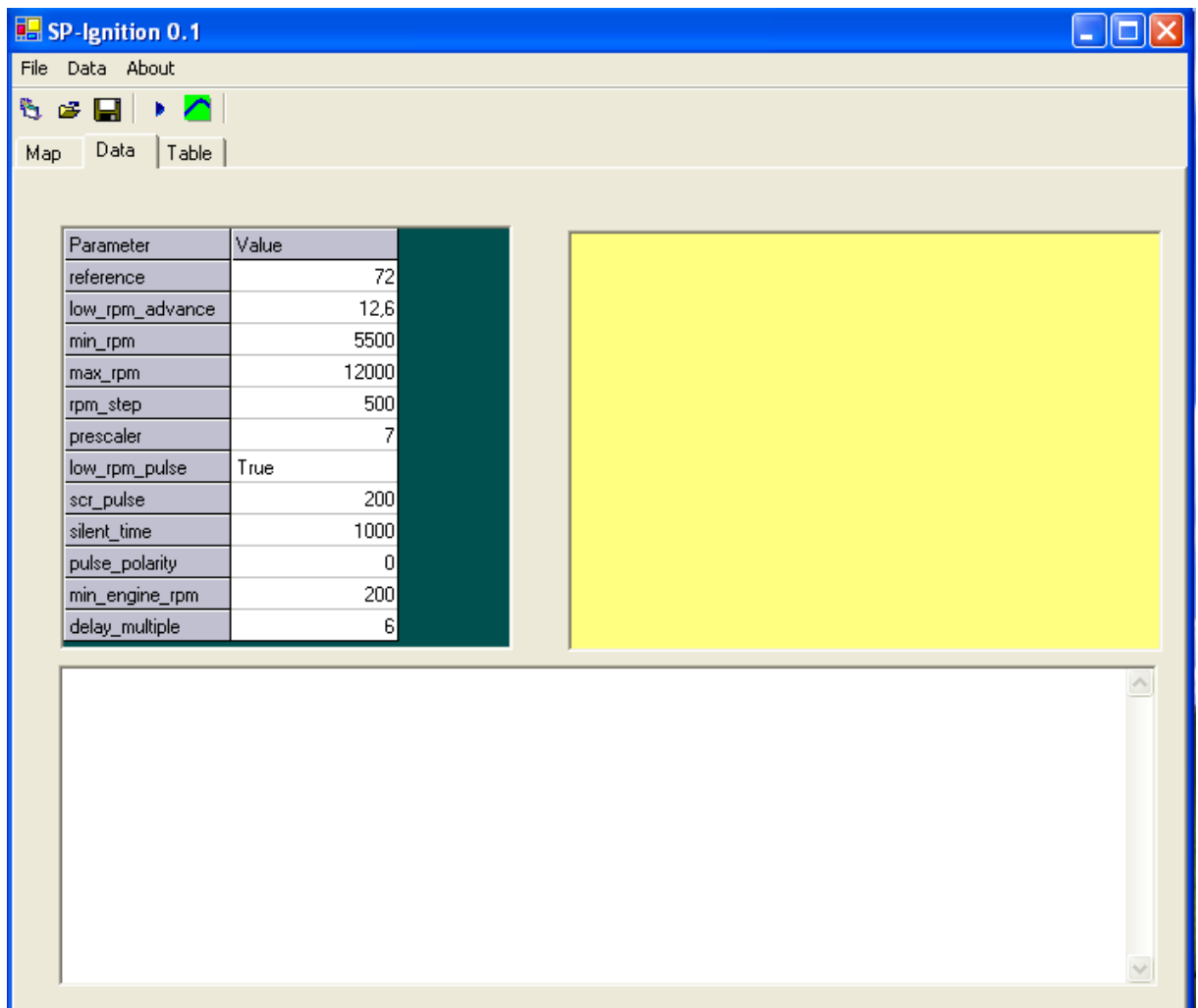
- GND: Barna
- +12V: Sárga-Fehér
- PICKUP: Kék
- KILL: Zöld-Fehér
- A: Piros-Fehér
- IC: Fekete-Fehér

4. Jelzések és a gyújtás PC-hez való csatlakoztatása

A gyújtás dobozán található egy LED és mellette a DB9/RS232 csatlakozó, ebbe az aljzatba csatlakoztassuk be a csomagban található COM1 vezeték, majd a vezeték másik felét csatlakoztassuk a számítógép COM portjára (Közben, a gyújtás külön tápfeszültséget nem igényel.) Miután kész vagyunk ezen lépésekkel, telepítsük fel a mellékelt CD-ről az SPignition wizard, nevű gyújtásvarázsló szoftvert. Ha elindul a telepítés, de nem megy végbe, akkor a számítógépünk nem tartalmazza a Microsoft NET Framework 1.1-et.

Indítsuk el a CD-ről a dotnetfx.exe fájlt és installáljuk a NET Framework-öt, ha végeztünk, telepítsük újra az SPignitiont. Ha kész vagyunk, jöhet a gyújtás programozása a következő utasítás alapján.

5. SPignition Wizard, kezelése



Táblázatban foglalt értékek:

A Data fül aktív!

reference= hivatkozás/referencia, az automatikusan megadott érték megfelelő.

low rpm advance=alap fordulatszám lépték/gyári beállítás megfelelő, de a mellékelt Excel táblázatból kiolvasható más érték is, viszont ennek függvényében változik a fordulatszám.

min rpm= minimum fordulatszám, ahol a mikrokontroller aktív szintre állítja magát (ha pl.: 3000-re adunk meg, akkor 3000 fordulatszám/perctől fog a mikrokontroller működésbe lépni.)

(Kisebb lökettérfogattal {<125ccm} rendelkező motoroknál érdemes 4000 feletti fordulatszámot megadni minimumként!)

max rpm= maximum fordulatszám, ahol a mikrokontroller kikapcsolja magát és alapra áll a gyújtásszög. (A megadott maximum fordulatszám felett is van gyújtás, működik a motor.) A minimum és maximum fordulatszámok között aktív a mikrokontroller, és futnak a szoftverben megadott adatok.

rpm step= fordulatszám lépték, itt lehet megadni, hogy a minimum és maximum fordulatszámok között mekkora fordulatszámleptékenként lépjen a PIC. Így, mondjuk 100-as léptékeknél minden egyes 100-as fordulatszámnövekedésnél a MAP fűlnél be lehet állítani az előgyújtásszöget, a fordulatszám-előgyújtásszög görbét az adatok mellett lévő grafikonon tekinthetjük meg.

prescaler= a gyárilag beállított érték a megfelelő a PIC16F84A-hoz

low rpm pulse= A beállításnál a True a megfelelő, mivel ilyenkor kapja meg a PIC a +5V jelet

SCR pulse= SCR impulzus/Marad a gyári értéken

silent time= Marad a gyári beállítás

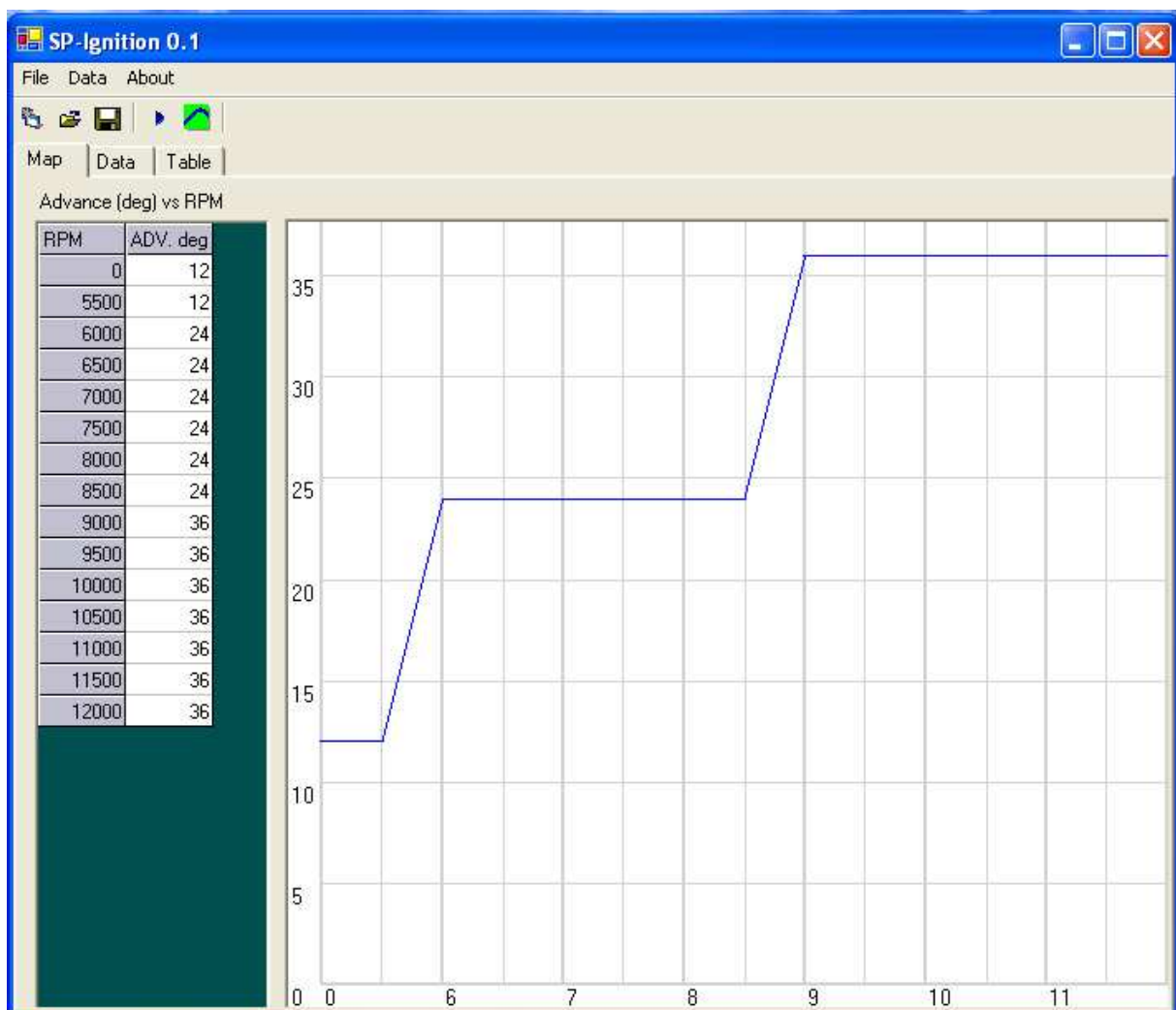
pulse polarity= Impulzus polaritása/digitális Low=0/0V, vagy High=1/5V, tekercses jeladónál=0, hall jeladónál=1

min engine rpm= Minimum motor fordulatszám /a megadott érték alatt a PIC leállítja a motort (balesetnél-esésnél automatikus motorleállítás.)

delay multiple= Többszörös késleltetés/gyári érték a megfelelő, ez 6ns.

A CD-n mellékelt Excel táblázat segítségével nyújthat a kitöltésben!

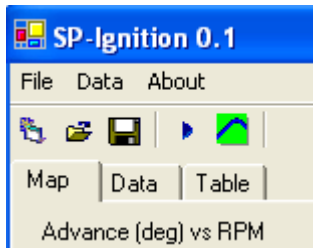
A fenti értékek beállítása után kattintsunk a Map fülre, itt a fordulatszám függvényében be tudjuk állítani az előgyújtásszöget, a fentebb megadott értékek alapján már automatikusan be vannak állítva a szögek, de ezt megváltoztathatjuk oly módon, hogy az egérrel rákattintunk, átírjuk, majd az ENTER billentyű megnyomásával lezárjuk. A változtatásokat követhetjük az adatok mellett lévő grafikonon.



Miután ezzel is elkészültünk feltölthetjük a gyújtásvezérlő modulba az általunk megadott értékeket. (Ellenőrizzük, hogy a gyújtás csatlakoztatva van-e a PC-hez.)

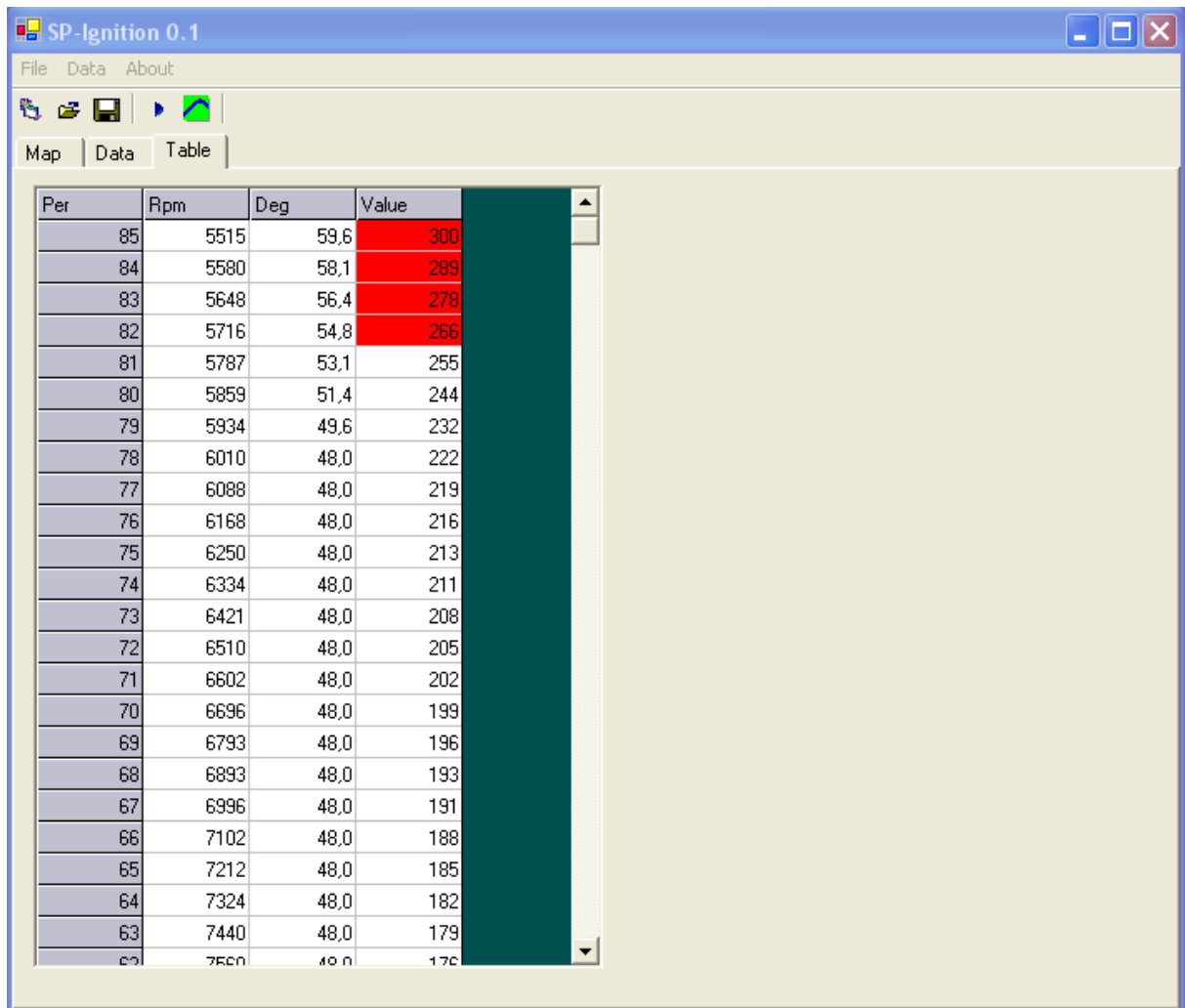
**A PROGRAMOZÁSKOR BIZTOSÍTSUNK, AKÁR EGY 9V-OS ELEMMEL A
GYÚJTÁSNAK TÁPFESZÜLTSGÉT!**

A feltöltést az UPDATE ikon megnyomásával indíthatjuk.



Az Update a kék nyíl formájú ikon!

Az értékek feltöltése után a Table fülre kattintva a periódusonkénti fordulatok, és hozzájuk tartozó előgyújtásszög értékeket megtekinthetjük. (A Deg=degrees=fok, jelöli fokban az előgyújtásszög értékeket.)



Per	Rpm	Deg	Value
85	5515	59,6	300
84	5580	58,1	289
83	5648	56,4	278
82	5716	54,8	266
81	5787	53,1	255
80	5859	51,4	244
79	5934	49,6	232
78	6010	48,0	222
77	6088	48,0	219
76	6168	48,0	216
75	6250	48,0	213
74	6334	48,0	211
73	6421	48,0	208
72	6510	48,0	205
71	6602	48,0	202
70	6696	48,0	199
69	6793	48,0	196
68	6893	48,0	193
67	6996	48,0	191
66	7102	48,0	188
65	7212	48,0	185
64	7324	48,0	182
63	7440	48,0	179
62	7560	48,0	176

Ha mindent megfelelőnek vélünk, akkor visszaszerelhetjük a gyújtásmodult a járműbe. Ha rendelkezünk lappal, vagy tablet PC-vel akkor ezt a programozást helyben is elvégezhetjük, a gyújtásmodul kiserelése nélkül!

**ÜGYELJÜNK ARRRA, MINDENT HELYESEN CSATLAKOZTATTUNK-
E A LEÍRÁS ALAPJÁN, MERT HA BÁRMIT IS FELCSERÉLTÜNK, AZ
A MODUL KÁROSODÁSÁHOZ VEZETHET!**

Ha mindezzel megvagyunk jöhet az első indítás. Ha a leírás alapján bekötöttünk mindent, kapcsoljuk be a gyújtást és indítsuk a motort. (A programozó vezetékét ne felejtsük el lecsatlakoztatni a motorról!) Ha a gyújtásmodul megkapja a jeladótól a kellő feszültséget, akkor a kék LED világítani kezd. Ha nem világít, akkor a jeladó nem ad kellő feszültséget, vagy nincs jól csatlakoztatva a gyújtásmodulhoz.

Segítségért forduljanak e-mail-ben bizalommal hozzám!

muller_szabolcs@citromail.hu