

SOFI SP8 Programozók

SP8-A, SP8-B, SP8-F



Felhasználói kézikönyv

SHENZHEN SOFI TECHNOLOGY CO., LTD.
Magyarországi forgalmazó: www.epromirok.hu

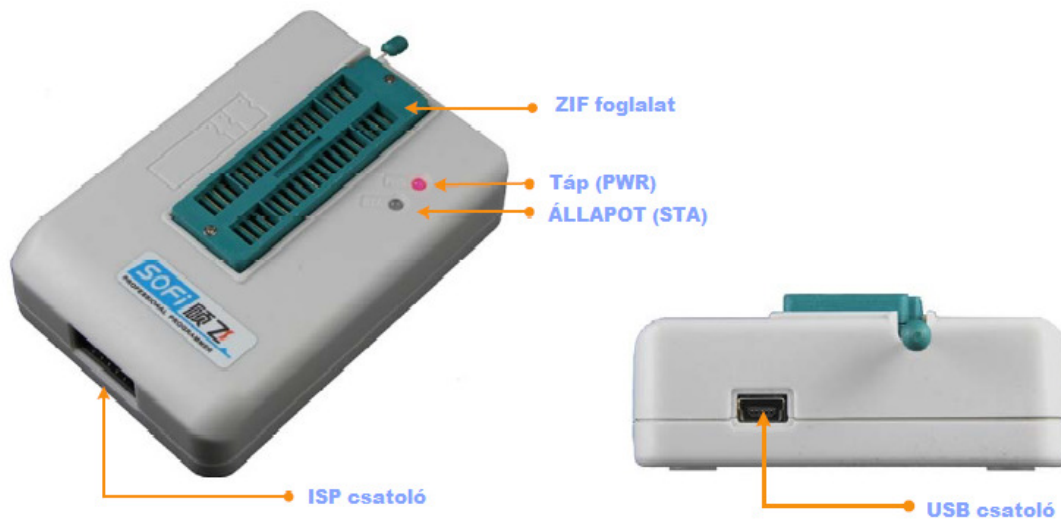
A programozó bemutatása

- USB2.0 csatoló (nem USB - soros port átalakító)
- Kis méretű, így könnyű bárhova elvinni. Mérete :103x71x23mm
- Beépített 32 bites processzor
- Soros memória chipok programozására specializálva
- Szinte az összes 93/24/25/BR90 memóriát támogatja, melyek listája a szoftver frissítésekkel folyamatosan bővül
- Támogatja az ISP programozást. Az alaplapra épített chipok közvetlenül csatlakoztathatók a programozóhoz. Önálló módban nem használható.
- 40 lábú karos foglalat
- Láb érintkezés ellenőrzés
- ESD és túláram védelem
- Gyártás módban automatikusan érzékeli a behelyezett chipet (SP8-B, SP8-F)
- Több programozó is csatlakoztatható egy számítógépre, így párhuzamos üzemmódban is használhatók. (SP8-B, SP8-F)
- Önálló módban is használható. A beépített 128Mbit memóriájába mentett adatletöltés után számítógép nélkül is használható. A memóriába töltött chip típus érzékelése esetén a chip behelyezése után automatikusan megindul a programozás. (SP8-F)
- Támogatja a kis feszültségű programozást 3,3V ill. 5V
- Automatikus eszköz azonosítás
- Windows XP, Vista, Win7 (32bit/64bit)

	SP8-A	SP8-B	SP8-F
ISP támogatás	igen	igen	igen
Önálló módban történő gyártás mód	nem	nem	igen
PC módban történő gyártás mód	nem	igen	igen
Programozón található foglalat	40lábú	40lábú	40lábú
Csippanás	nem	nem	igen (önálló módban)
Láb érintkezés ellenőrzés	igen	igen	igen
Túláram védelem	igen	igen	igen
Támogatott chippek (*)	4253	4585	4588
Chip konfigurálás	nem	igen	igen

(*) Frissítésenként bővül. 2011.08.02. állapot

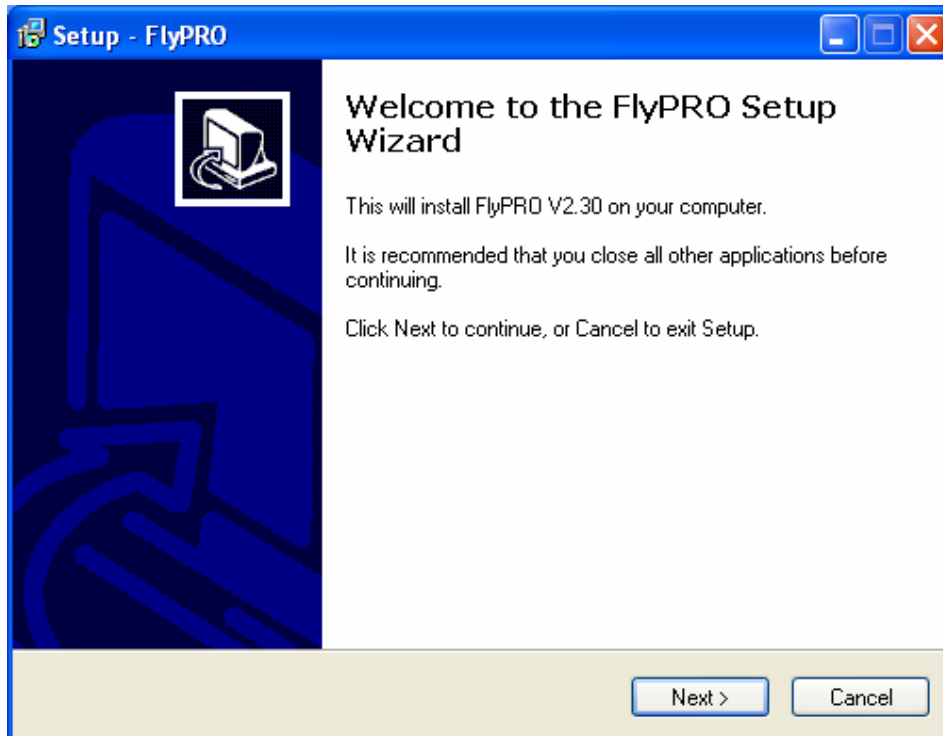
A programozón található foglalatok, csatlakozók és kijelzők



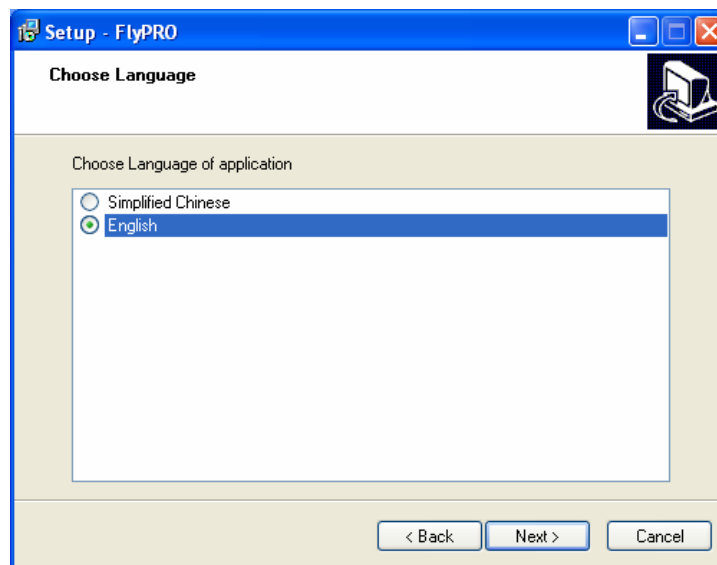
- Foglalat: Ide kell a chipet helyezni
- Táp (PWR) led: A táp állapotát jelzi. Normál tápellátás esetén piros. A programozó a tápot az USB porton keresztül kapja. Ha pirosan villog túláram vagy rövidzár érzékelhető.
- Állapot (STA) led:
PC-re kötött módban történő használat esetén a színek jelentése az alábbi:
narancs: programozás
zöld: programozás sikerült
piros: sikertelen programozás
Önálló módban történő használat esetén a színek jelentése az alábbi:
villogó zöld: chip behelyezésre várás
narancs: programozás
zöld: Sikerült a programozás. Chip eltávolításra várás
piros: sikertelen programozás
- ISP csatló: Akkor használandó ha a chipet beépített állapotban kell programozni. Ehhez a chip kiválasztáskor az ISP utótaggal jelölt verziót kell kiválasztani.
- USB csatló: A programozó az USB porton keresztül kapja a tápot és kommunikál a számítógéppel. Önálló mód esetén a tápegység csatlakoztatási helye.

A kezelő szoftver (FlyPRO) telepítése:

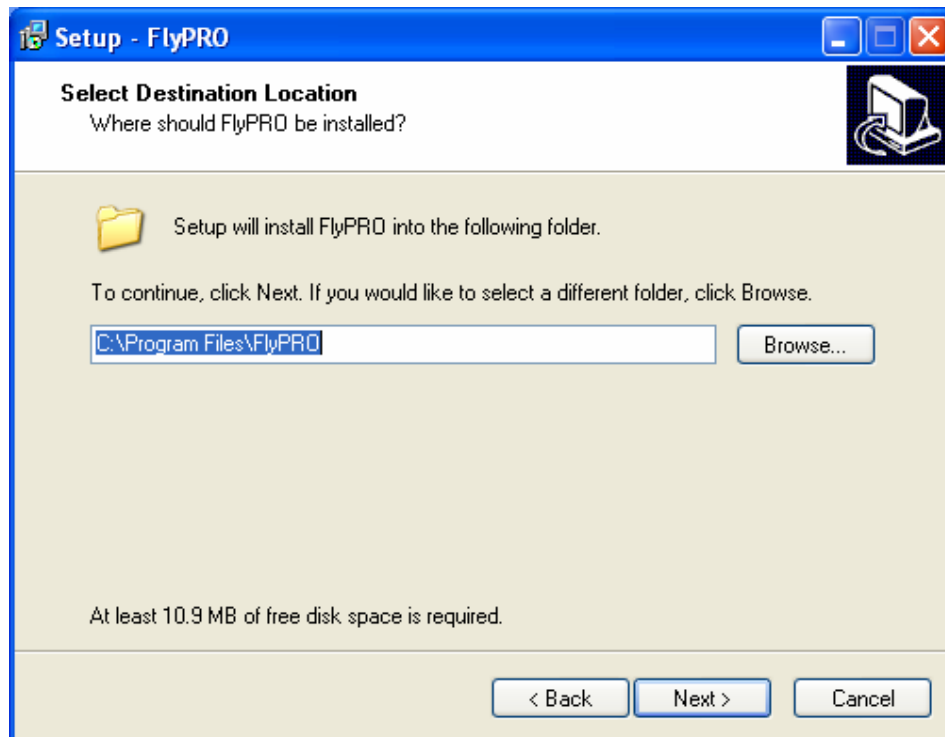
A dobozban található CD-n vagy a www.epromirok.hu letöltések rész alatt található telepítő fájlt indítsd el. Vista és Windows7 esetén érdemes Rendszergazdaként telepíteni a programot.



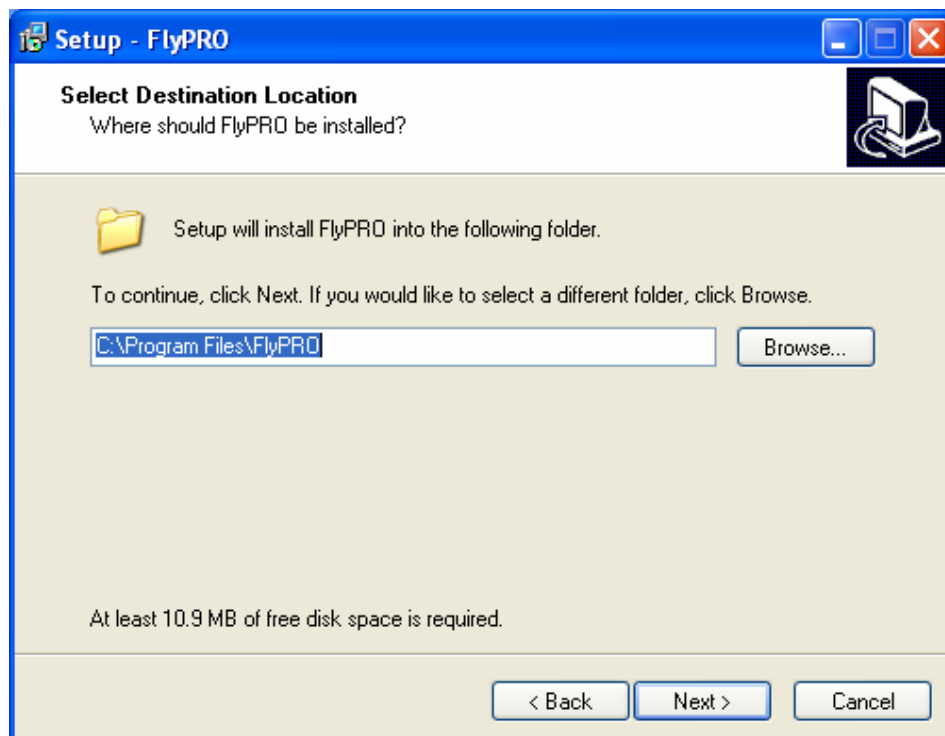
válassz nyelvet:



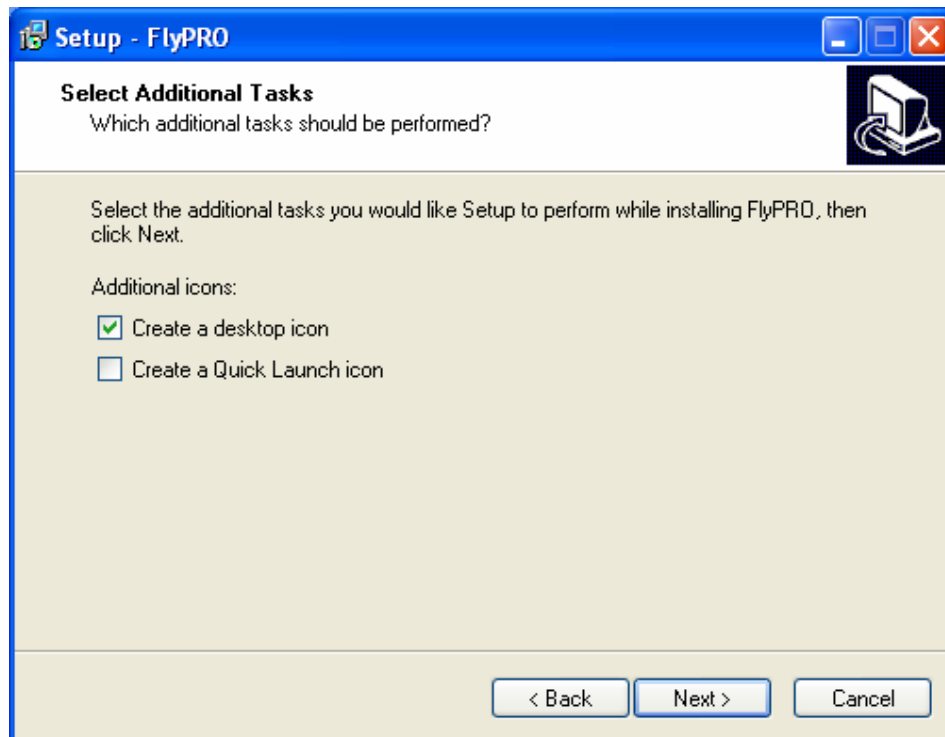
add meg a telepítés helyét:



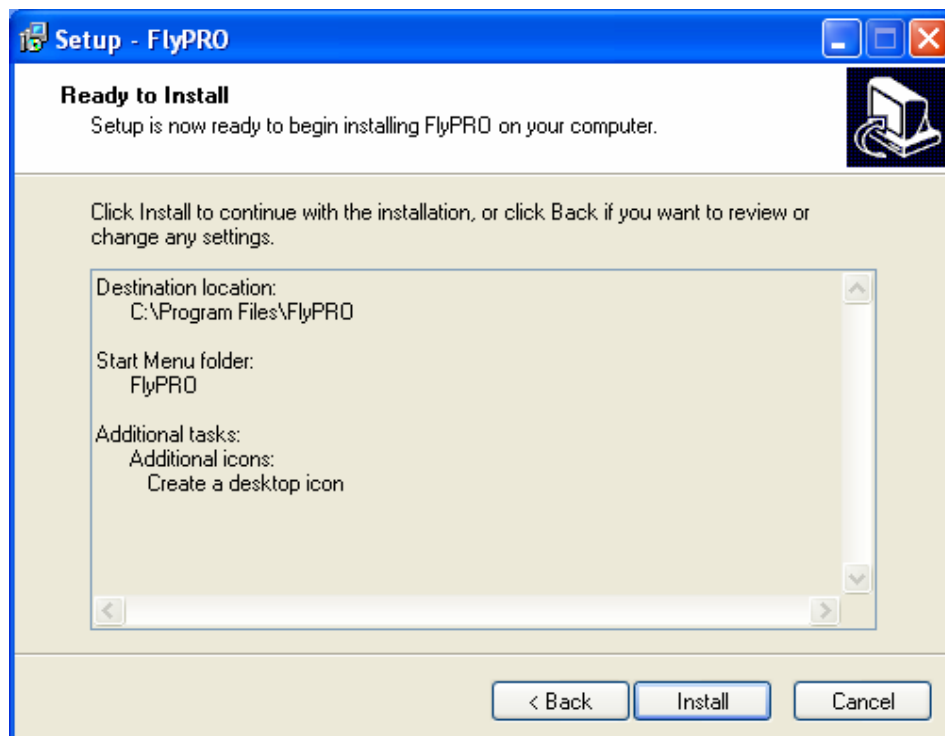
Add meg a start menü mappát:



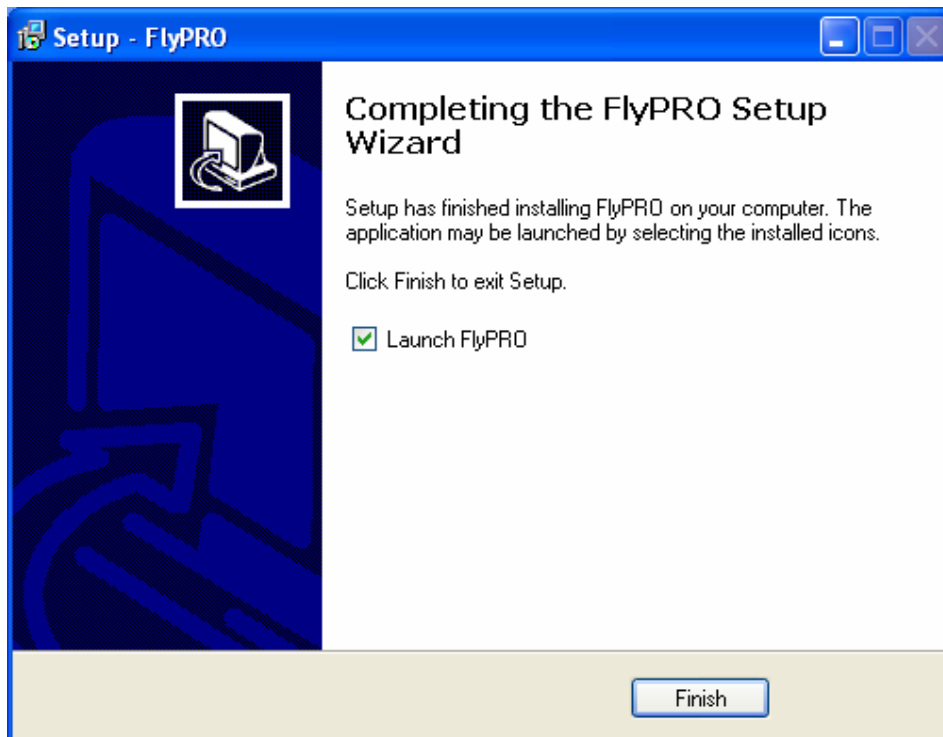
Add meg, hogy legyen-e ikon az asztalon:



Kattints az install (telepít) gombra:



Ha a telepítés elkészült, kattints a Finish gombra:



A programozó számítógéphez történő csatlakoztatása előtt telepítsd fel a driver mappában található PL2303_Prolific_DriverInstaller.exe driver telepítőt. Miután feltelepítetted a szoftvert és a drivert is, csak ezután csatlakoztasd a számítógép USB portjára az eszközt. Az első csatlakoztatás során a Windows észleli az új hardvert és XP esetén engedni kell neki, hogy automatikusan megkeresse a neki megfelelő drivert. Windows 7 esetén ne engedd, hogy a Windows update helyről töltsse le a meghajtót, mert nem biztos, hogy a megfelelő driver kerül telepítésre és a programozót a szoftver nem fogja megtalálni, így mindenképp az automatikus letöltés megszakítása után az előre telepített meghajtók közül keresse meg a megfelelő drivert. Ha az előzőleg megadott fájlok telepítésre kerültek ez automatikusan meg is fog történni.

A Windows új eszközt észlelt:



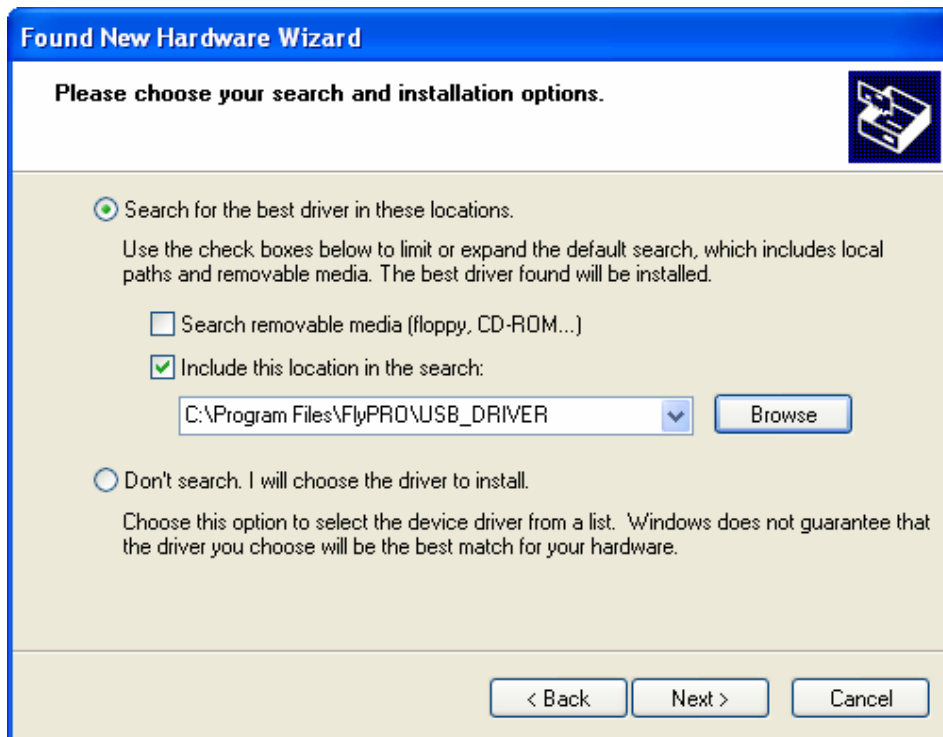
Kattints a legalsó „Nem, most nem” opcióra:



Kattints az alsó opcióra (Telepítés egy megadott helyről)



Tallózd ki a programozó szoftverének telepítési helyét:



A szoftver gyökér mappájában található USB_DRIVER mappát válaszd ki (ne valamelyik alkönyvtárát)



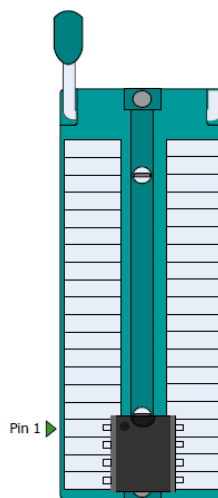
Várd meg a telepítés befejeződését.



A programozó használata PC-re csatlakoztatott módban:

1. Csatlakoztasd a programozót a számítógéphez
2. Indítsd el a FlyPRO szoftvert
3. Válaszd ki a chip típusát
4. Töltsd be a programozandó tartalmat
5. Állítsd be az elvégzendő műveleteket
6. Helyezd a chipet a foglalatba
7. Kattints a megfelelő művelet gombjára

A chip foglalatba helyezése:



A chip behelyezési módját és a szükséges adapter információt minden esetben tekintsd meg a szoftverben.

ISP programozás

Az ISP neve az In System Program (rendszerben történő programozás) elnevezésből ered. ISP módban a chip kiforrasztása nélkül a szükséges információs vonalak bekötésével írható és olvasható az eszköz.

Az SP8 programozó ISP csatolója:

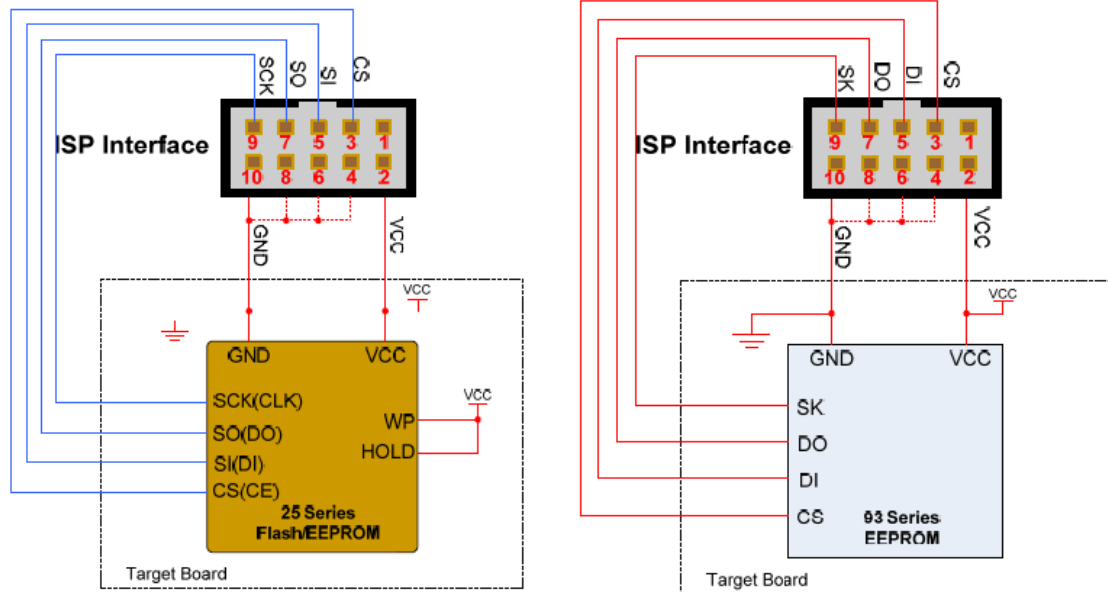


Az ISP csatlakozó vezeték egy 10 eres, 10 színű vezeték, az egyik végén szabványos 5x2 csatlakozóval, a másik végén 10 db jumper kábel csatlakozóval.



Az ISP csatoló lábaihoz rendelt színek:

1. Barna
2. Piros
3. Narancs vagy rózsaszín
4. Sárga
5. Zöld
6. Kék
7. Bíbor
8. Zöld
9. Fehér
10. Fekete

Cél eszköz bekötése:

Chip fajtánként változik a bekötési mód. További adatokért nézd meg a FlyPRO szoftver csatlakoztatásra vonatkozó információit.

Áramkörbe épített chip ISP programozása:

- A programozó által biztosított táppal:
A cél eszköz számára a programozó biztosítja a tápot 3,3V és 5V tartományban. A FlyPRO szoftverben beállítandó. Ebben az esetben a programozó érzékeli ha túláram lép fel. 250mA felett a túláram védelem bekapcsol. Ha a cél eszköz túl kell lépje a 250mA-t a szoftverben válaszd a „power self-supply by target boards (A cél eszköz biztosítja saját tápellátását)” opciót.
- A cél eszköz biztosítja saját tápellátását:
Ebben az esetben a programozó nem ad tápot a cél eszköz számára. A programozó 0 2,7V és 5,5V táp tartományban támogatja a cél eszközöket. A tápfeszültség az ISP programozás esetén a Vcc feszültség.

Kiegészítések:

- Bármely tápellátás mód esetén a Vcc lábat az ISP csatoló 2-es lábára kell csatlakoztatni
- A nem használt lábakat ne kösd a cél eszköz egyik információs vonalára (lábára) sem.
- Programozás után minden ISP csatolón nagy impedancia van jelen, kivéve Vcc és GND (föld).
- A gyakorlatban, csak csatlakoztasd az egyik GND lábat a cél eszközhöz. (4, 6, 8, 10)

Önálló programozás (csak SP8-F esetén! SP8-A és SP-B nem támogatja):

A beépített 128Mbit memóriájába mentett adatletöltés után számítógép nélkül is használható. Nincs szükség külső memória kártyára. Az önálló mód használata egyszerű és hatékony. A memóriába töltött chip típus érzékelése esetén a chip behelyezése után automatikusan megindul a programozás. A végzett műveletek állapotát a programozó ledjei mutatják.

Az önálló programozás lépései:

1. Az USB kábel segítségével csatlakoztasd a programozót a számítógéphez, és a Fly PRO szoftver segítségével töltsd le a szükséges adatot a programozó memóriába. Lásd kézikönyv erre vonatkozó fejezetében.
2. Csatlakoztasd le az USB kábelt a programozóról. Csatlakoztasd a külső tápegységre a programozót. Számítógép USB portjáról biztosított táp esetén nem használható az önálló mód.
3. Bekapcsolás után a programozó ellenőrzi az adatokat. Ez eltarthat 3-15mp időtartamig. Ha teszt rendben lezajlott az STA led zölden villog. Ha nem, akkor vörösen villog és a programozó nem lép önálló módba.
4. Amikor az STA zölden villog, jelzi hogy a chip behelyezésére vár.
5. Chip behelyezés után narancs sárgára vált és megindul a programozás.
6. Programozás sikeres befejezése után az STA zöldre vált, ha sikertelen volt akkor pirosra és arra vár, hogy vedd ki a kész chipet.
7. A chip eltávolítása után lásd 4-7 pontokat.

Az STA led színeinek jelentése:

villogó zöld: chip behelyezésre várás

narancs: programozás

zöld: Sikertült a programozás. Chip eltávolításra várás

piros: sikertelen programozás

Önálló módban nem használható a programozó ISP programozásra.

Önálló módban külső tápegységet kell használni. Számítógép USB csatlakoztatás nem megfelelő.

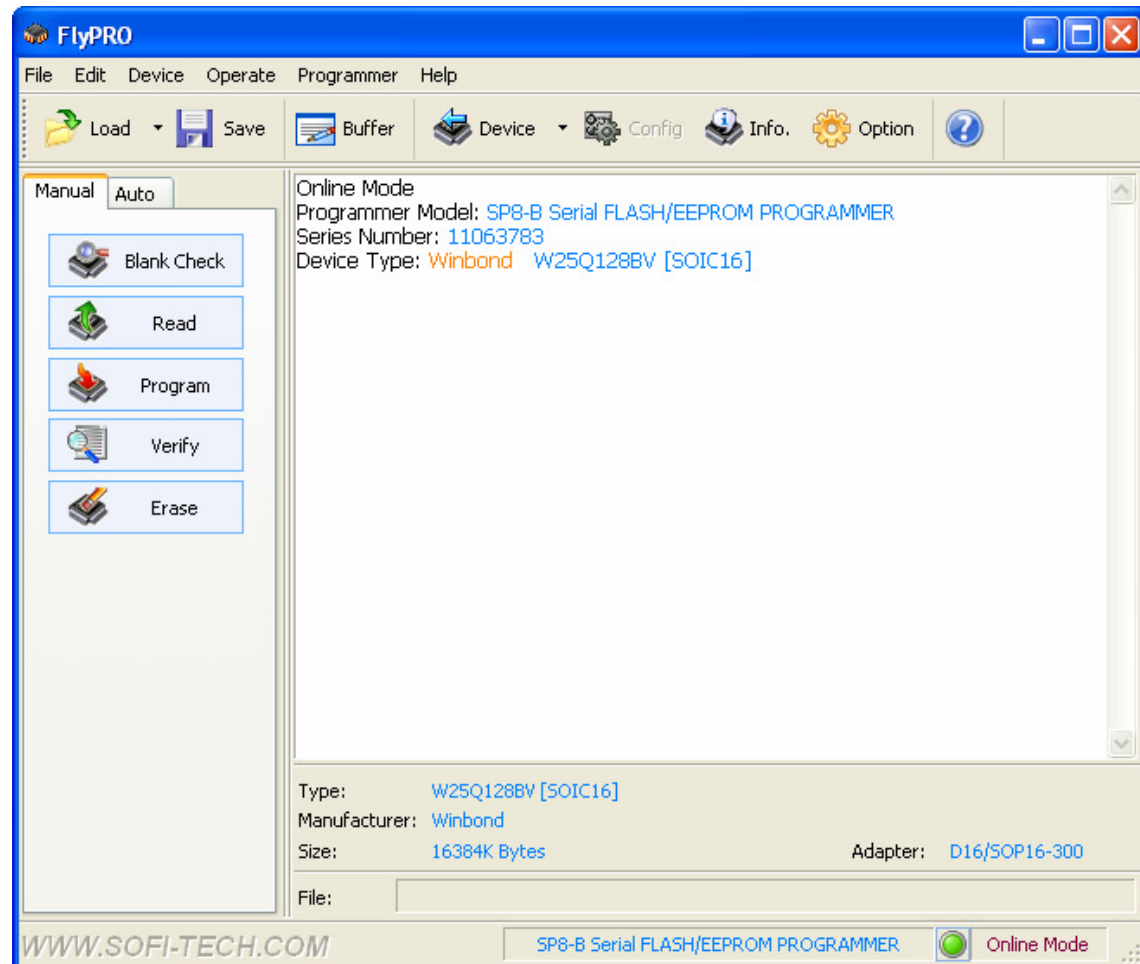
A szoftver bemutatása:

A SOFI programozókhöz használható FlyPRO szoftver az összes chip műveletet pl. Törlés, Olvasás, Programozás, Tesztelés, Kódolás stb lehetővé teszi. A szoftverrel lehetőség nyílik a programozó foglalatába helyezett chipet vagy áramkörbe épített chipet programozni.

A szoftver tulajdonságai:

- Felhasználó barát kezelőfelület
- Teljeskörű chip művelet pl. Törlés, Olvasás, Programozás, Tesztelés, Kódolás stb
- Automatikus programozási műveletek támogatása
- Egyszerű és átlátható eszköz konfigurálás
- Hangjelzés
- Programozási terület meghatározás
- Teljeskörű tárolóműveletek
- Utoljára kiválasztott eszközök listázása
- Utoljára betöltött fájlok listázása
- Programozás számlálás
- Hibás érintkezés észlelés
- Gyártás mód támogatása (csak bizonyos programozó típusok esetén)
- Automatikus sorozatszám generálás (csak bizonyos programozó típusok esetén)
- Online súgó
- Windows XP, Vista, Win7 (32/64bit) támogatás

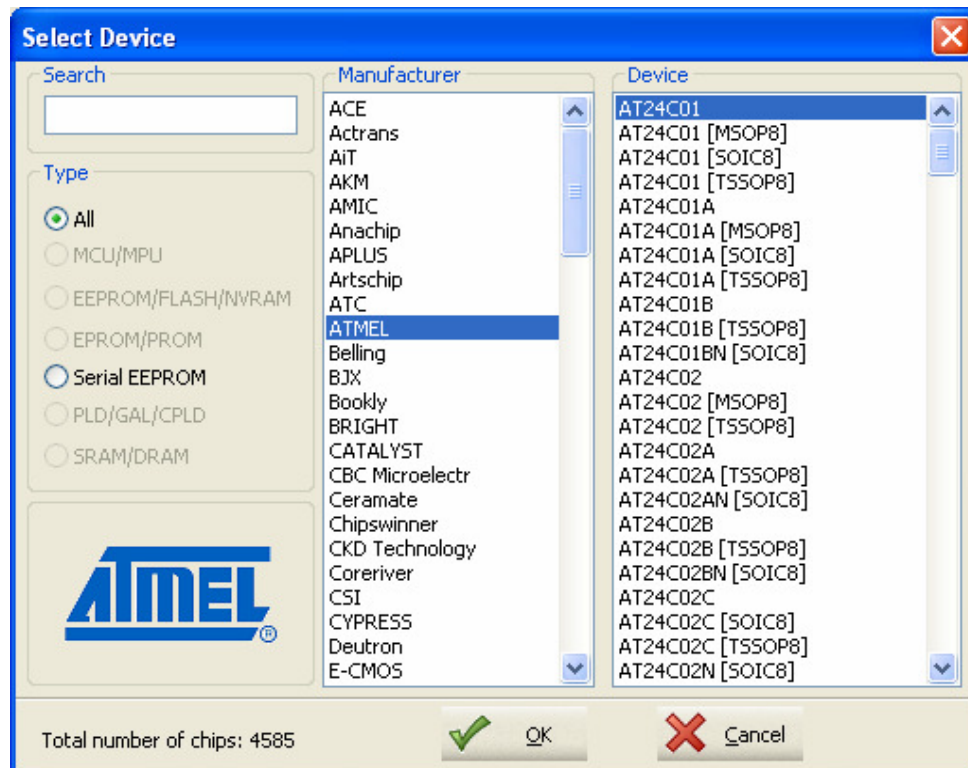
A kezelőfelület:



A programozáshoz ki kell választani a megfelelő gyártót és chip típust.

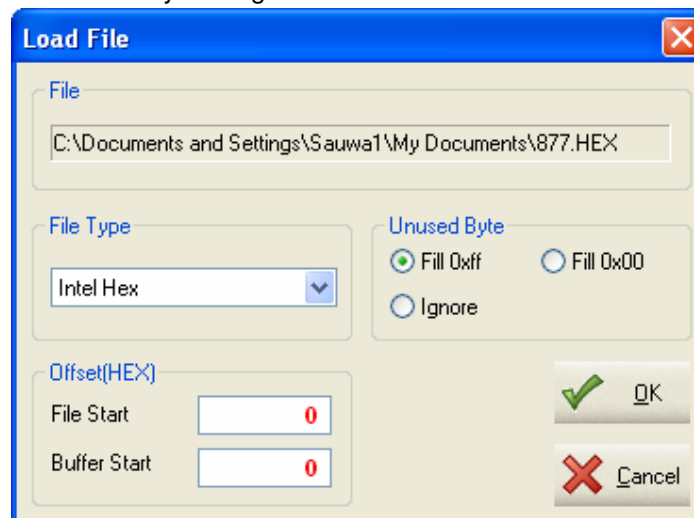
Chip kiválasztás:

Kattints a Device ikonra az eszközsávban vagy a Device-> Select Device menüpontra a menüben. Itt válaszd ki a chip típusát, válaszd ki a gyártót és a pontos chip típusszámot. A kereső sávba be is írható a keresett eszköz számsora. Néhány chip esetén a típusszám után egy zárójelbe helyezett kiegészítés található, mely általában a szükséges adapterre (pl SOP8), az ISP jelölés az ISP programozásra utal.



Fájl betöltés:

A programozás előtt a tárolóba be kell tölteni egy tartalmat (vagy kiolvasni egy másik chipből). Fájl betöltéshez kattints a Fájl->Load File menüpontra vagy a Load ikonra az eszközsávban. Ekkor az alábbi betöltés ablak nyílik meg:



A File type menü alatt választhatod ki a fájl típusát ami lehet: Bináris, Intel Hex, Motorola S19, TI Tektronix, Extended TI Tektronix

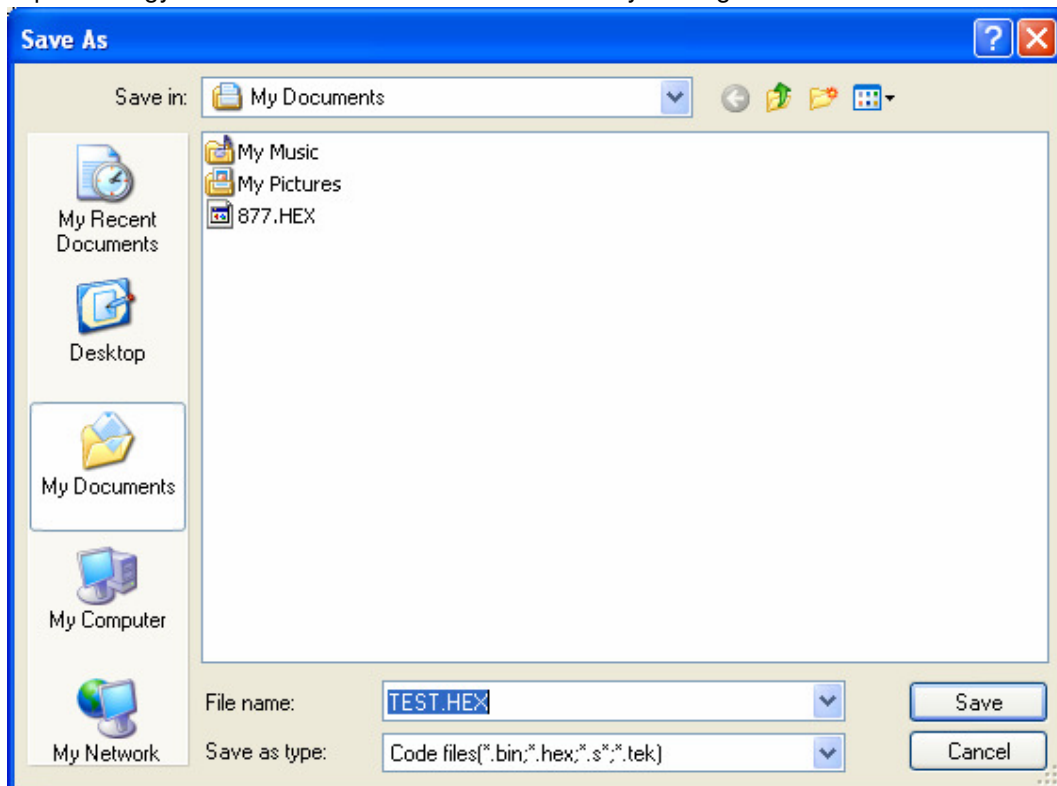
Betöltés esetén a megfelelő formátumot kell kiválasztanod, mert hibás kiválasztás esetén a programozás eredménye hibás lehet.

Az Offset menü alatt állítható be a tároló kezdő címe és a fájl kezdő címe. Pl ha a fájl kezdő címe 0x100, és a tároló kezdő címe 0x200, akkor a fájl 0x100 címen található adata a tároló 0x200 címére kerül. A fájl 0x101 címe a tároló 0x201 címére kerül, stb.
A címek bevitele minden esetben hex formátumban kerül megadásra.

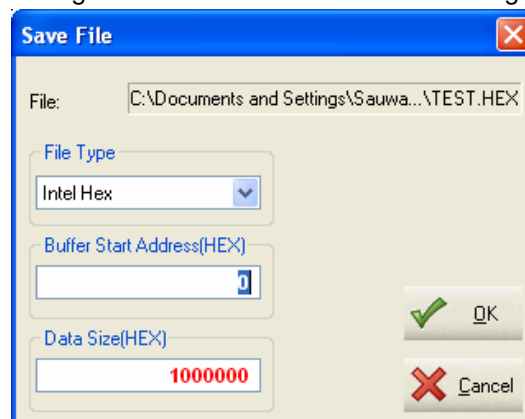
Az Unused byte menü alatt állítható be, ha a betöltött adat kisebb mint a tároló, akkor a maradék nem használt terület a beállított értékekkel kerül feltöltésre.

Fájl mentés:

A tárolóban található adat a merevlemezre menthető. A menüben kattints a File->Save File menüpontra vagy a Save ikonra. Ekkor az alábbi ablak nyílik meg:



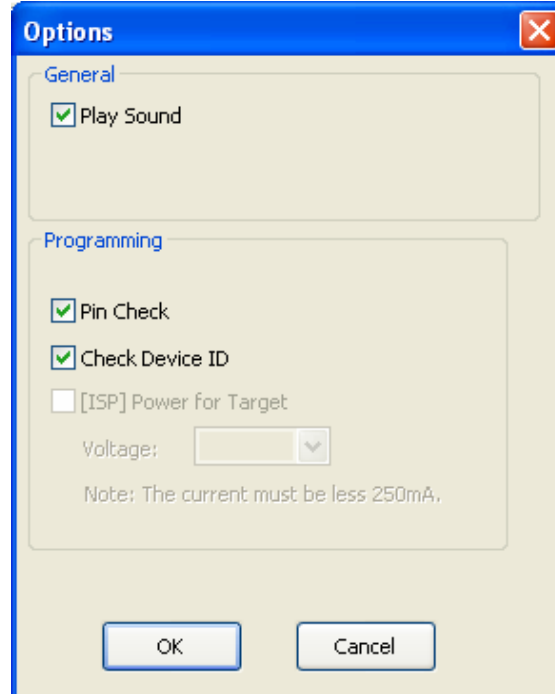
A mentési útvonal és fájlnev megadás után az alábbi beállításokat végezheted el.



Add meg a fájl típust (File Type), a tároló kezdőcímét (Buffer start address) és az adat méretét (Data size) hex formátumban.

Művelet beállítások:

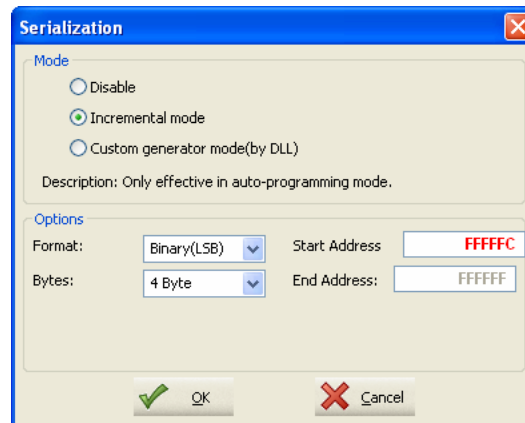
Kattints az Operate->Option menüpontra.



Itt állíthatod be, hogy a programozó adjon-e hangot (Play sound), Eszköz váltásnál törölje-e a tárolót (Clear Data buffer When Device changes), Ellenőrizze-e a láb érintkezést (Pins contact check), Ellenőrizze-e az eszköz azonosítóját (Device ID check) vagy, hogy ISP programozás esetén a programozó biztosítsa-e a tápot illetve az mekkora legyen (ISP power for target), 3,3V vagy 5V. A programozó által biztosított maximális áramerősség 250mA.

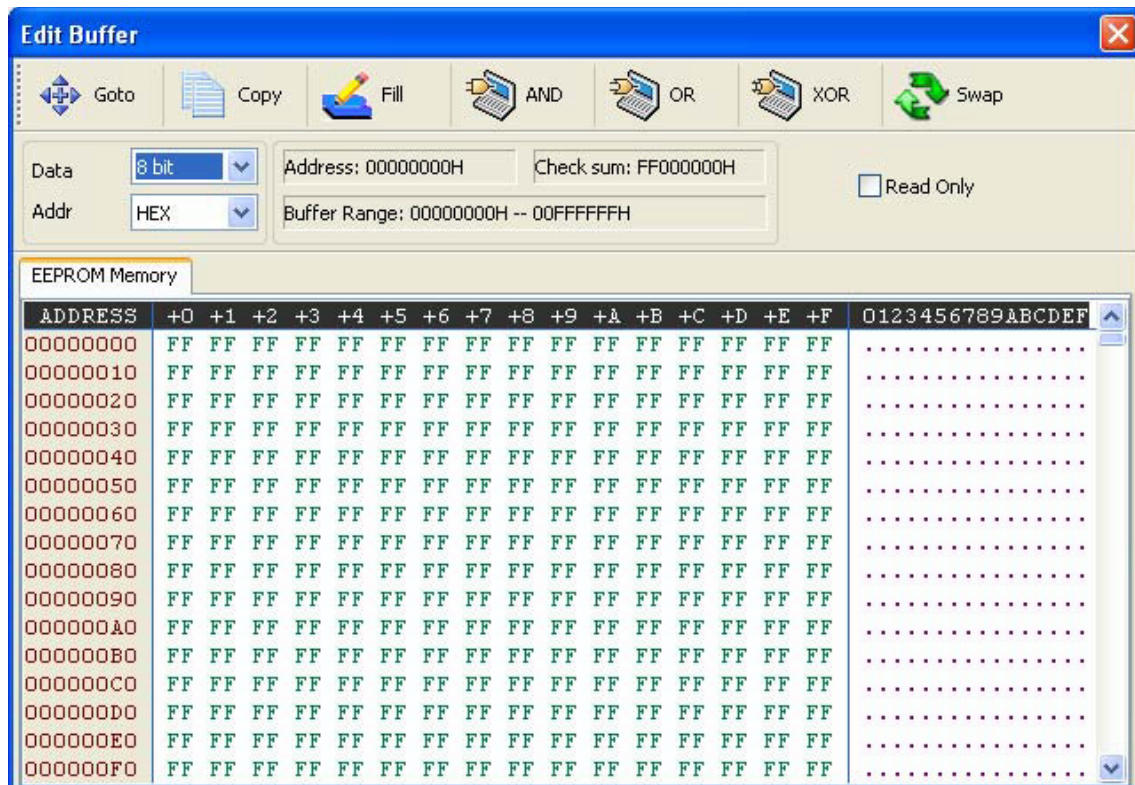
Automatikus sorozatszám:

Azon programozók esetén melyek támogatják az automatikus sorozatszám generálást, a Device->Serialization menüpont alatt állíthatod be a sorozatszám előállítás módokat.

**Tároló szerkesztés:**

A szoftver lehetővé teszi a chipből kiolvasott. vagy betöltött adat tárolóban történő megtekintését, szerkesztését.

A menüben kattints az Edit->Data buffer menüpontra vagy a Buffer ikonra.



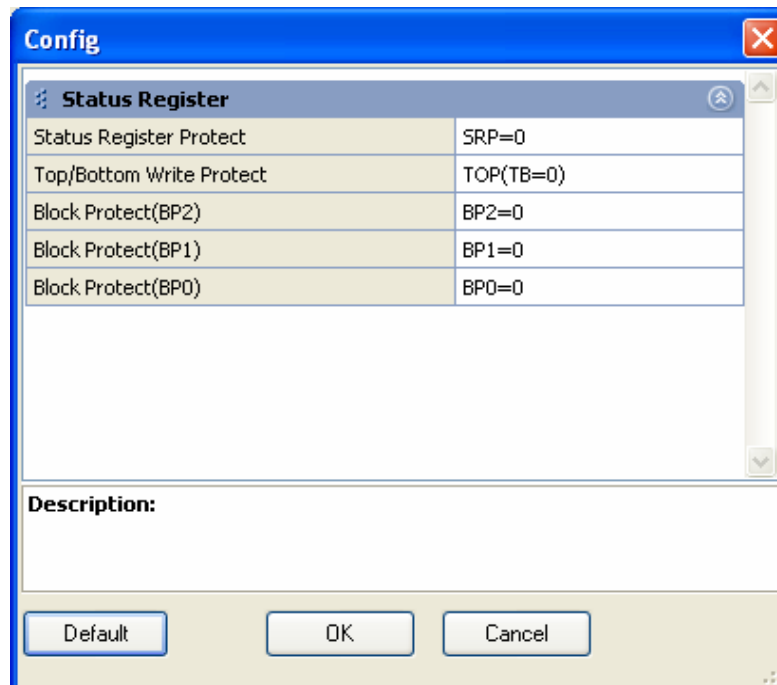
A tároló szerkesztőben végezhető műveletek:

1. Kurzor pozíciójának beállítása, Másolás, Kitöltés, AND/OR/XOR, felső és alsó bájtok felcserélése
2. Az adat és cím formátumának beállítása
3. A tároló aktuális állapotának megjelenítése
4. Adat területek beállítása: Cím oszlop decimális ill. hexadecimális mutatása, Hex megjelenítés, ASCII megjelenítés

Chip konfigurálás:

Néhány chip esetén lehetséges annak konfigurációs beállítása, melyek hatással vannak annak működésére, fuse bitjeire, kódolására, stb.

Kattints a Device->Config Options menüpontra vagy a Config ikonra.

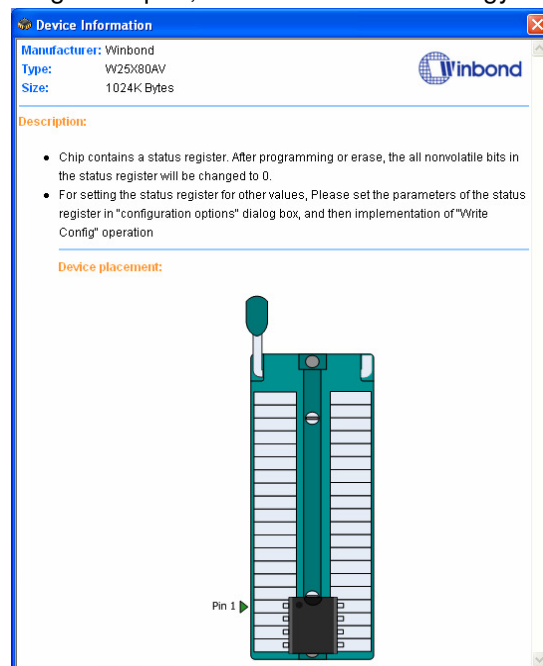


Megjegyzés:

- Olyan chipek esetén melyeken nem lehetséges konfigurációs beállítást végezni nem érhető el ez a menüpont.
- Különböző típusú chipek, különböző konfigurációs beállítással rendelkeznek.

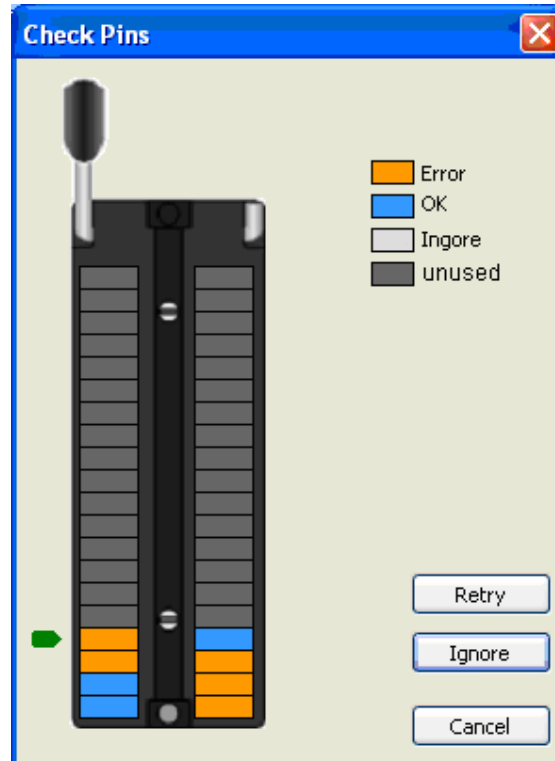
Chip információ:

Kattints az Info. ikonra, vagy a Device -> Information menüpontra. Itt tekinthető meg a chip behelyezési módja, a szükséges adapter, az ISP csatlakozás és egyéb fontos adatok.

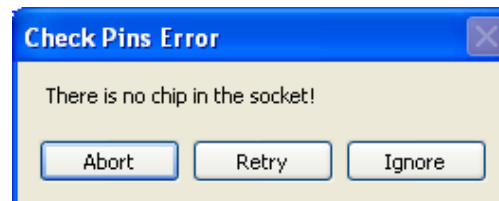


Láb érintkezés érzékelés:

A programozó láb érintkezés állapot érzékeléssel rendelkezik. Ha a beállítások menüben engedélyezésre került, minden programozás indítás előtt ellenőrzi a behelyezett chipet és az eredményét az alábbi ablakban jeleníti meg.



Ha a programozó nem érzékelt behelyezett chipet az alábbi ablak jelenik meg.

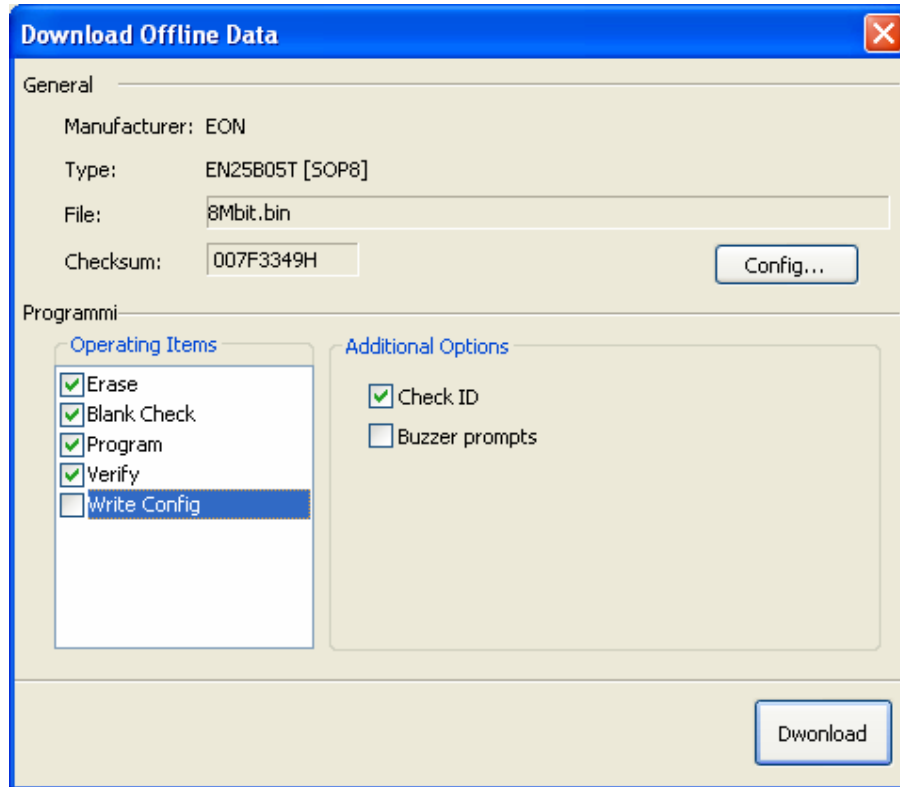
**A főképernyő bal oldalsó sávjában található művelet gombok ismertetése:**

1. Erase : Törlés. Letörli a chipet.
2. Blank check : Üresség ellenőrzés. Ellenőrzi, hogy a behelyezett chip üres-e.
3. Read : Olvasás. Kiolvassa a behelyezett chip tartalmát.
4. Program : Programozás. A tárolóban található adatok a behelyezett chipre írása.
5. Verify : Ellenőrzés. A Chip tartalmának és a tároló tartalmának összehasonlítása.

Adat letöltés Önálló mód esetén:

SOFI-SP8-F esetén érhető csak el. Önálló programozáshoz a szükséges adatokat le kell tölteni a készülék saját memóriájába. A letöltés lépései:

1. Csatlakoztasd a programozót a számítógéphez az USP csatlakozón keresztül. Indítsd el a FlyPRO programot.
2. Válaszd ki a megfelelő chip típust és töltsd be a tárolóba a szükséges fájlt.
3. Kattints a Device->Offline data management menüpontra.



4. Állítsd be a Config gomb segítségével az eszköz konfigurációját.
5. Állítsd be az automatikusan elvégzendő műveleteket.
6. Kattints a Download gombra.
7. Ha a letöltés sikerült, válaszd le a számítógépről és csatlakoztasd rá a tápegységet. Ezután a beállított tartalom a beállított chip behelyezésekor automatikusan a chipre kerül programozásra.

További infók az angol kézikönyvben.