
Felhasználói kézikönyv

XELTEK
Superpro®5000
Sorozat

Ultra-Gyors, Önálló, 144láb-meghajtás
A jövő programozója

XELTEK

1296 Kifer Rd. Unit 605
Sunnyvale, CA 94086
Tel: (408) 530-8080
Fax: (408) 530-0096
www.xeltek.com

FONTOS!

1. Ez a kézikönyv használható a SuperPro 5000, SuperPro 5000E, SuperPro 501S és SuperPro 500P programozókhöz is.
2. Mielőtt csatlakoztatnád a számítógéphez a programozót telepítsd fel a szoftvert.
3. Kérjük a programozó használatba vétele előtt olvasd el figyelmesen ezt a kézikönyvet.
4. Lehetőleg használj eredeti Xeltek adaptereket. Nem Xeltek gyártmányú adapterek esetén előfordulhatnak nem várt hibaüzenetek.

XELTEK

1296 Kifer Rd. Unit 605
Sunnyvale, CA 94086
Tel: (408) 530-8080
Fax: (408) 530-0096
www.xeltek.com

SUPERPRO is the registered trademark of XELTEK.

Distribution and sales of this product are intended for use by the original purchaser under the terms of the License Agreement.

This document may not, in whole or part, be copied, photocopied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium of machine-readable form without prior consent in writing from XELTEK.

The information in this document is subject to change without notice.

Software Copyright **2008-2011 XELTEK**

User's Guide Copyright **2008-2011 XELTEK**

Tartalomjegyzék

Üdvözlés	6
Fontosabb tulajdonságok	6
A kézikönyv elrendezése	7
Előszó a SUPERPRO programozóhoz	8
A csomag tartalma	8
Szoftver jellemzők	8
Rendszerkövetelmények	9
Szoftver telepítés.....	10
CD-ROM	10
Xeltek Weboldal	11
A telepítés folyamata (SuperPro 5000 esetén).....	11
Hardver és Driver telepítés.....	16
Alap képernyő	18
Főmenü	19
Fájl menü.....	19
Fájl betöltés.....	19
Mentés	22
Aktuális projektek.....	23
Kilépés	23
Tároló menü	23
Szerkesztés.....	23
Kódolási tábla	28
Teszt Vektor Tábla	28
Eszköz menü.....	29
Eszköz választás	30
Eszköz információ	31
Eszköz konfigurációs szó.....	33
Beállítás menü.....	35
Művelet beállítás	35
Automatikus művelet szerkesztés.....	40
Gyártás mód	41

Napló fájl.....	42
Projekt Menü.....	42
Projekt betöltés.....	43
Projekt mentés.....	43
Standalone fájl letöltés (Önálló mód).....	43
Súgó menü.....	44
Eszköz sáv.....	44
Ellenőrző összeg.....	45
Eszköz információ megjelenítés a fő képernyőn.....	46
Fájl információ a fő képernyőn.....	46
Beállítás eszköz sáv.....	47
Adat összehasonlítás.....	48
Eszköz művelet ablak.....	49
Művelet információs ablak.....	52
Állapot jelző.....	52
Statisztikai ablak.....	52
Többszörös programozás.....	53
Programozási eljárás.....	55
A hardver előkészítése.....	55
Eszköz kiválasztás.....	55
Adat betöltés a tárolóba.....	55
Beállítások.....	56
Auto szerkesztés.....	56
Eszköz konfigurálás.....	56
Eszköz információk áttekintése.....	57
Programozás végrehajtása.....	57
Gyártás mód használatával történő programozás.....	57
Biztonság és Jelszó megadás.....	58
Segédlet önálló mód műveletekhez.....	59
I. Bevezetés.....	59
II. Képernyő menük.....	60
RUN (Futtatás) menü.....	60

BUFFER (Tároló) menü.....	60
SETTING (Beállítás) menü	61
III. Billentyűk.....	61
IV. Fontos információk.....	62
VI. Önálló mód kezelés.....	62
Létrehozott könyvtár letöltés	62
Projekt fájl létrehozás.....	62
Letöltési könyvtár létrehozása és letöltés.....	63
Hiba üzenetek:.....	63
Chip üressé tétele	64
A szektor azonosítása.....	64
Gyártás mód	65
Gyártás mód jelentés	66
Adat fájlok kezelése	67
Érvénytelen fájl típus vagy fájl adat túlsordulás hiba megoldása	67
Adat fájl szétválasztás a programozáshoz	67
Két vagy több fájl egy chipre történő programozása	68
POF Formátumú fájlok.....	69
Adapter választás	69
A megfelelő adapter kiválasztása	70
Egyéb üzenetek	71
Hibaelhárítás	74
Kapcsolat információk	74
Licencszerződés	75
Garancia	76

Üdvözlés

Üdvözlünk a Xelte SuperPro programozók világában. A Xelte, a SuperPro IC programozó sorozat gyártását 1985-ben kezdte meg. A mottónk, hogy magas minőséget elfogadható áron biztosítunk. Az elmúlt több mint 20 év alatt a Xelte számos népszerű és sikeres programozót gyártott, pl SuperPro, SuperPro II, SuperPro III, SuperPro V, SuperPro 680, SuperPro 8000, SuperPro 3000U, és SuperPro 9000.

A SuperPro 3000U volt az első programozó amely PC-re csatlakoztatva és önálló módon is használható volt. Az iparban ez a programozó lépte át először a 40.000-es támogatott eszköz mennyiséget. A SuperPro 3000U programozó a mai napig a legnépszerűbb IC programozó.

A Xelte büszkén mutatja be a SuperPro 5000 programozó családot. SuperPro 5000 megőrizte a SuperPro 3000U minden jó tulajdonságát, de rendelkezik napjaink nagy méretű eszközeinek programozási képességével is.

Fontosabb tulajdonságok

- A SUPERPRO egy nagy sebességű 32bit RISC MCU-t tartalmaz, ami alkalmassá teszi a nagy kapacitású NAND Flash eszközök kezelésére is.
- 144 láb-meghajtásának köszönhetően a sok lábbal rendelkező eszközök is hatékonyan kezelhetők és nincs szükség külön kiegészítő eszközre azok programozásához.
- A SUPERPRO számítógéppel és önálló módon is használható. Önálló módon a gyakran ismétlődő gyártási feladatok egyszerűbben elvégezhetők. Így a fejlesztés észrevétlenül összeolvadhat a gyártás folyamatával.
- A SUPERPRO USB 2.0 portot igényel és használható a legtöbb Pentium alapú IBM kompatibilis asztali számítógépen és laptopon.
- A SUPERPRO egy szabványos 48 lábú DIP ZIF foglalattal érkezik és támogat számos opcionális adaptert pl. PLCC, TSOP, SOIC, SOP, QFP, TSSOP és BGA foglalatú eszközökhöz.
- A programozó használható Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (32bit és 64bit) rendszeren.
- 2012 év végén a támogatott eszközök száma több mint 83.000. A www.xelte.com oldalon bármikor megtekinthető az aktuális támogatott eszköz lista.
- Jóváhagyott felhasználók számára a SUPERPRO automatikusan létrehozott elektronikus sorozat szám generálást biztosít.

FONTOS!	Mielőtt az USB kábelt csatlakoztatnád a programozóhoz, telepítsd fel a szoftvert.
----------------	--

A kézikönyv elrendezése

Ez a kézikönyv az alábbiakat tartalmazza:

- A SUPERPRO sorozat bemutatása, a szükséges rendszer követelmények és a szoftver telepítés ismertetése
- Az utasítások és a programozási folyamatok részletes ismertetése
- Információk a gyakori hibaüzenetekről és problémákról
- Függelék felhasználói támogatás információkkal

Megjegyzés: Ha eltérés mutatkozik a szoftver és a kézikönyv között, az az időközbeni szoftver frissítéseknek köszönhető. A kézikönyvben található információk figyelmeztetés nélkül változhatnak.

1. fejezet - Általános ismertetés

Ebben a fejezetben a csomag tartalmáról, a szoftver jellemzőiről és a SUPERPRO rendszer követelményeiről talál információkat.

Előszó a SUPERPRO programozóhoz

A SUPERPRO egy menüvezérelt szoftver, a kiváló ár/érték arányú, megbízható és gyors, programozó sorozathoz. A SUPERPRO USB 2.0 portot igényel és használható a legtöbb Pentium alapú IBM kompatibilis asztali számítógépen és laptopon.

A csomag tartalma

A SUPERPRO programozóhoz az alábbi tételek tartoznak:

- Programozó egység (48 lábú ZIF foglalattal) (SuperPro 5000/5000E egy eltávolítható DIP48, CX0001 adapterrel érkezik. A SuperPro 500P/501S egy beépített DIP48 foglalattal érkezik.)
- Tápegység
- USB kábel

A csomagban található egy szoftver telepítő CD és egy felhasználói kézikönyv.

Számos opcionálisan megvásárolható adapter pl. PLCC, TSOP, SOIC, SOP, QFP, TSSOP és BGA foglalatú eszközökhöz.

Szoftver jellemzők

Az USB 2.0-es sorozat támogatja:

- Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (32bit és 64bit)
- 2012 év végén a támogatott eszközök száma több mint 85.000. Melyek lehetnek PROM, E/EPROM, PLD, MCU, NAND flash stb, több mint 300 gyártótól.
- Számos támogatott fájl formátum pl Bináris, Intel (linear & segmented) Hex, Motorola S, Tektronix (linear & segmented), JEDEC, POF, stb.

A SUPERPRO tartalmaz egy eszköz behelyezés tesztet (48 láb vagy kevesebb esetén), hogy érzékelhesse a sérült chipeket, a nem megfelelően behelyezett eszközöket és a nem megfelelően érintkező lábakat (programozó modelltől függően változhat).

A SUPERPRO tartalmaz egy teljes képernyős tároló szerkesztőt, mely számos funkciót tartalmaz pl: kitöltés, másolás, mozgatás, csere stb. Automatikusan létrehozza az elektronikus sorozatszámokat. Jóváhagyott felhasználók testreszabott módot is használhatnak.

Rendszerkövetelmények

Minimális rendszerkövetelmények:

- Intel Pentium vagy azzal egyenértékű processzorral szerelt számítógép
- Windows XP, Windows Vista, Windows 7 operációs rendszer
- Legalább 1 GB szabad lemezterület
- USB 2.0 csatlakozó
- CD meghajtó

2. fejezet - Rendszer telepítés

Ez a fejezet mutatja be a szoftver telepítésének menetét és a programozó megfelelő csatlakoztatási módját.

A későbbi problémák elkerülése érdekében mielőtt csatlakoztatnád a programozót a számítógéphez, telepítsd fel a programozó kezelőszoftverét. Az installálás során a driver és az ahhoz szükséges INF fájl automatikusan telepítésre kerül, így nincs szükség a Windows Új hardver hozzáadás varázslóra, így biztosítva egy nem megfelelő, de azonos azonosítóval rendelkező driver feltelepítését.

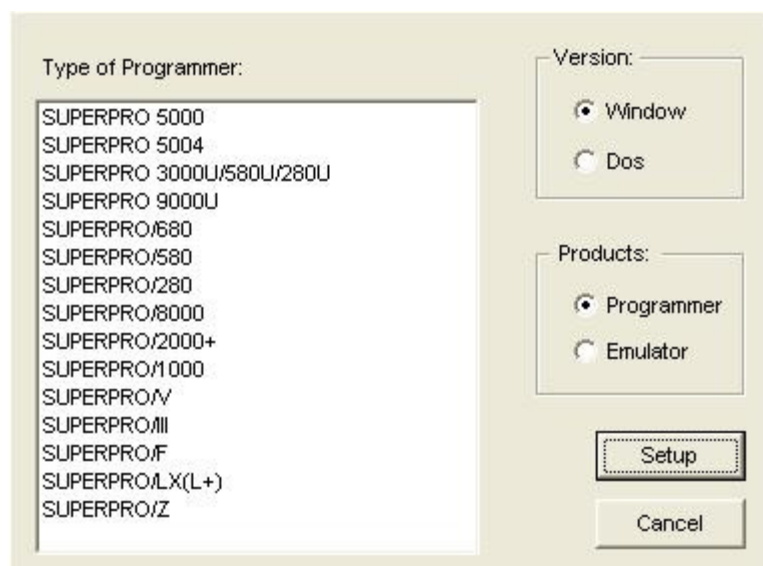
Szoftver telepítés

Válaszd ki a telepítendő SUPERPRO programozót a CD-ről vagy töltsd le a legfrissebb program verziót a XelteK weboldaláról. Mindkét megoldás lentebb megtalálható.

CD-ROM

1. Helyezd a CD lemezt a CD-ROM meghajtóba.
2. Ha a telepítő nem indul el automatikusan, indítsd el a főkönyvtárban található SETUP. EXE fájlt.

A programozó kiválasztás ablak.



3. Válaszd ki a megfelelő programozó típust. Győződj meg róla, hogy a megfelelő programozót választottad-e ki, mert minden típus más szoftvert igényel.
4. Kattints a **Setup** gombra a telepítés elindításához.

Xeltek Weboldal

A szükséges szoftvert letöltheted a Xeltek weboldaláról: <http://www.xeltek.com>.
Letöltendő fájl kiválasztásához egy ingyenes regisztrációt kell elvégezni. A programozó típus mellett kattints a letöltés ikonra. Ha a letöltés megtörtént indítsd el a telepítő fájlt.

A telepítés folyamata (SuperPro 5000 esetén)

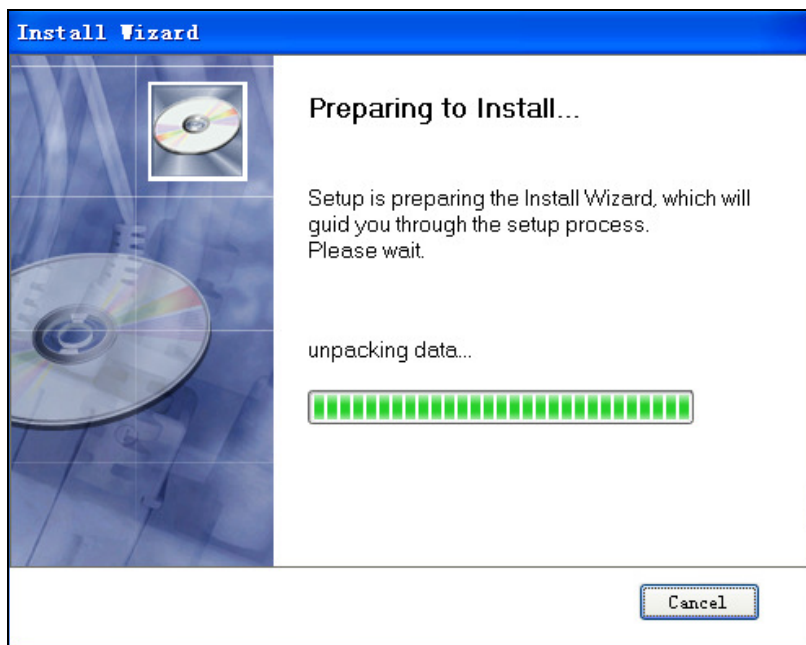
Az alábbi lépések mutatják be a telepítési folyamatot.

1. Válaszd ki a telepítő nyelvét.



2. Kattints az **OK** gombra.

A telepítő rendszer ablaka.

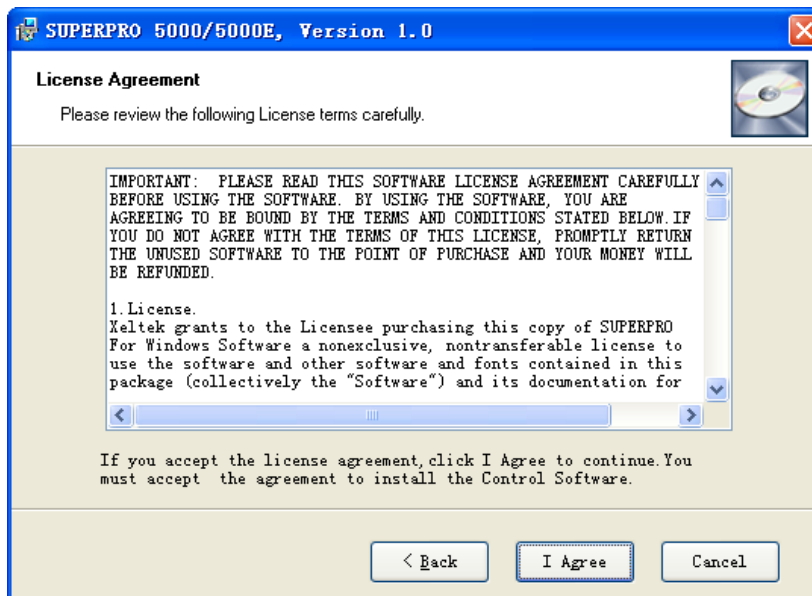


A telepítő tájékoztató ablaka.



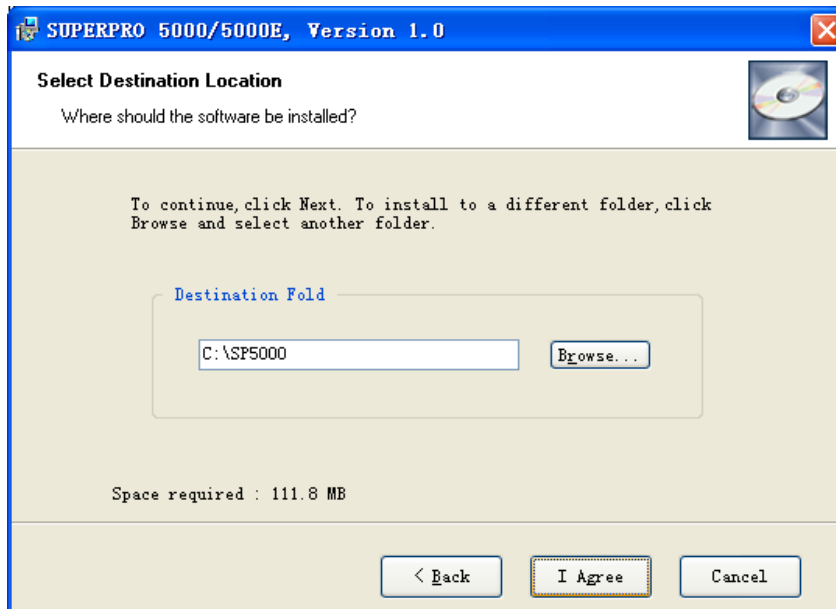
3. A folytatáshoz kattints a **Next** gombra.

A felhasználói licencszerződés ablaka.



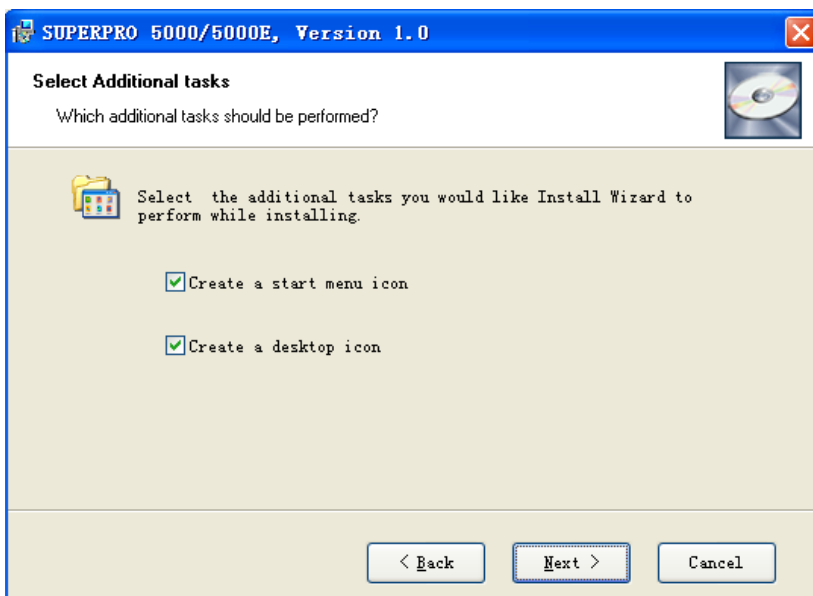
4. Kérjük olvasd el és kattints az **I Agree** (Elfogadom) gombra a folytatáshoz. Ha ki akarsz lépni a telepítőből kattints a **Cancel** (mégse) gombra.

A telepítés helyének megadása.



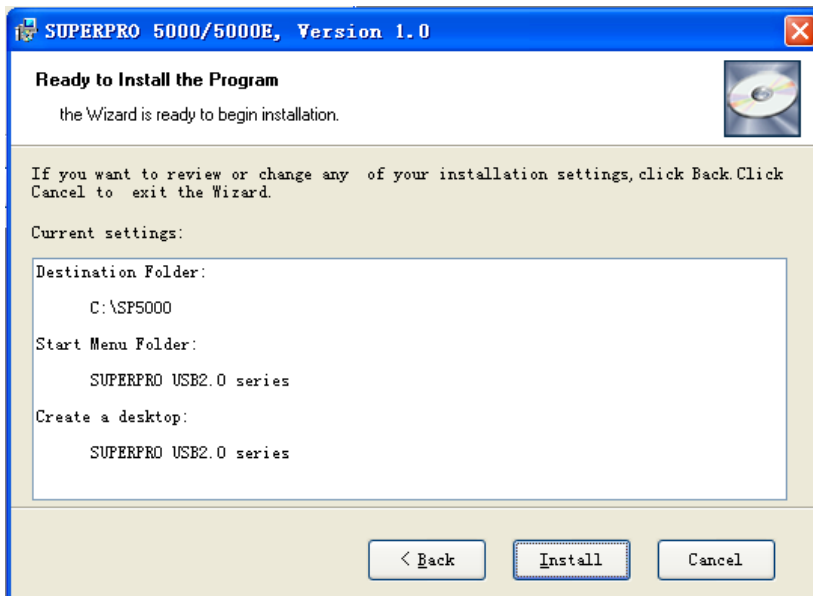
5. Kattints a **Browse** (tallóz) gombra és add meg a telepítés helyét. Ha ez megtörtént kattints a **Next** (Tovább) gombra.

A telepítő által elvégzendő kiegészítő lehetőségek.



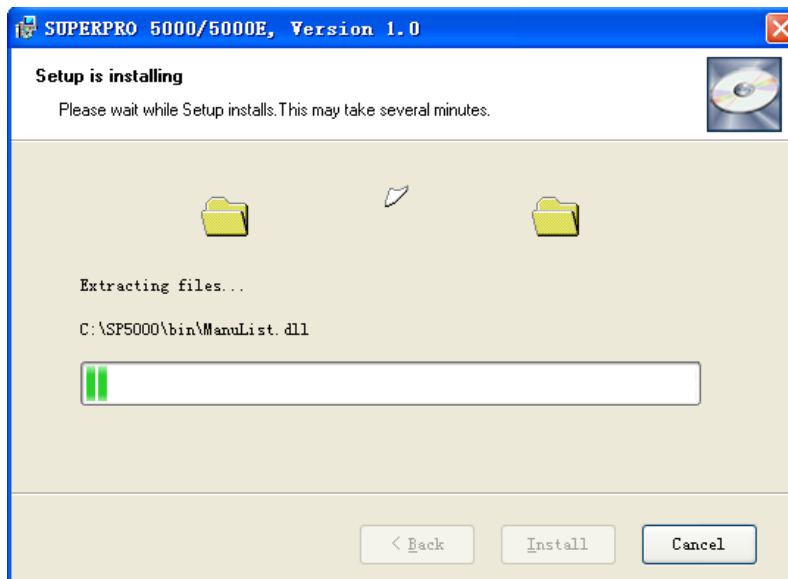
6. Pipáld ki a **Create a start menu icon** (Start menü ikon létrehozást) ha azt szeretnéd, hogy a Start menüben megjelenjen a szoftver ikonja. Pipáld ki a **Create a desktop icon** (Asztal ikon létrehozásra), ha azt szeretnéd, hogy a szoftver ikonja megjelenjen az asztalon. Kattints a **Next** gombra.

Ezután az alábbi ablak jelenik meg.



7. A kiválasztott beállítások még egyszer áttekinthetők, majd kattints az **Install** (telepítés) gombra. Ha a **Back** (Vissza) gombra kattintasz visszaléphetsz valamelyik beállítást megváltoztatni.

A telepítés során az alábbi ablak jelenik meg.

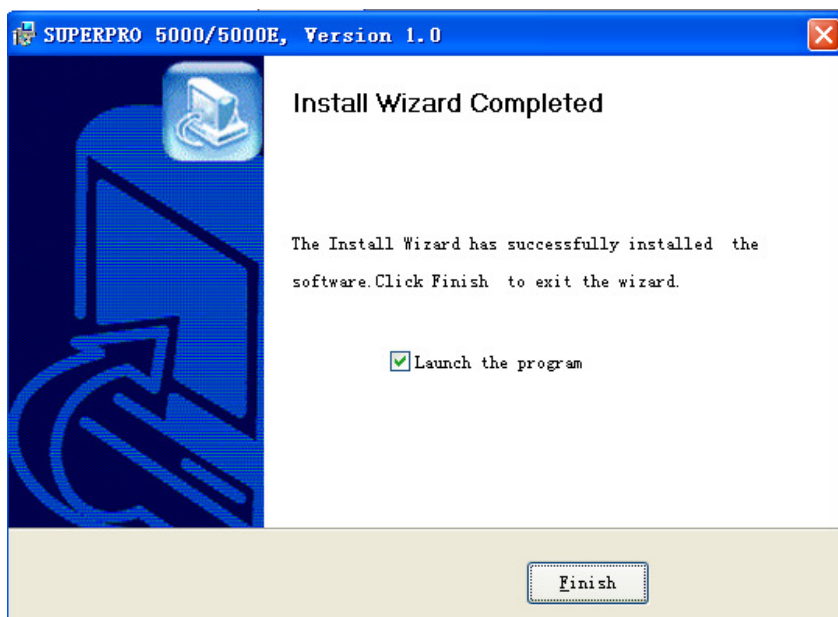


A fájlok és driverek felmásolása ill. a regisztrációs adatbázis módosítása megtörténik. Ha Windows Vista vagy Windows 7 rendszert használsz az alábbi rendszer képernyő jelenik meg.



8. Válaszd az **Install this driver software anyway** (Feltelepítem ezt a drivert) opciót.

Sikeres telepítés után az alábbi ablak jelenik meg.



9. Kattints a **Finish** (Befejez) gombra a szoftvertelepítés befejezéséhez.

Hardver és Driver telepítés

Ha a programozót a szoftver feltelepítése előtt csatlakoztattad a számítógépre, az alábbi **Found New Hardware Wizard** (Új hardver hozzáadása varázsló) ablak jelenik meg.



1. Kattints a **Cancel** (mégse) gombra, a véletlen történő téves driver telepítés elkerülése érdekében.
2. A programozó csatlakoztatása előtt telepítsd a szoftvert. Lapozz a 10. oldalra.

A sikeres szoftver feltelepítése után telepítheted fel a hardverhez tartozó megfelelő drivert. Az alábbi lépések szemléltetik ennek lépéseit.

1. Zárj be minden egyéb futó alkalmazást a telepítési folyamat alatt.
2. Az USB porton keresztül csatlakoztasd a programozót a számítógépre.
3. Kapcsold be a programozót.

A programozó csatlakoztatása után az Új hardver hozzáadása varázsló jelenik meg, mely a feltelepített szoftverben megtalálja a szükséges drivert. A rendszer az alábbi figyelmeztetéseket jeleníti meg. A rendszertől függően ez változhat. Windows 7 esetén a rendszer nem találja meg automatikusan a drivert. A Vezérlőpult -> Hardver és hang -> Eszközkezelő alatt a programozó drivere mellett kérdőjel jelenik meg. Kattints rá jobb gombbal -> Tulajdonságok -> Illesztőprogram fül -> Frissítés gomb segítségével válaszd ki a drivert.



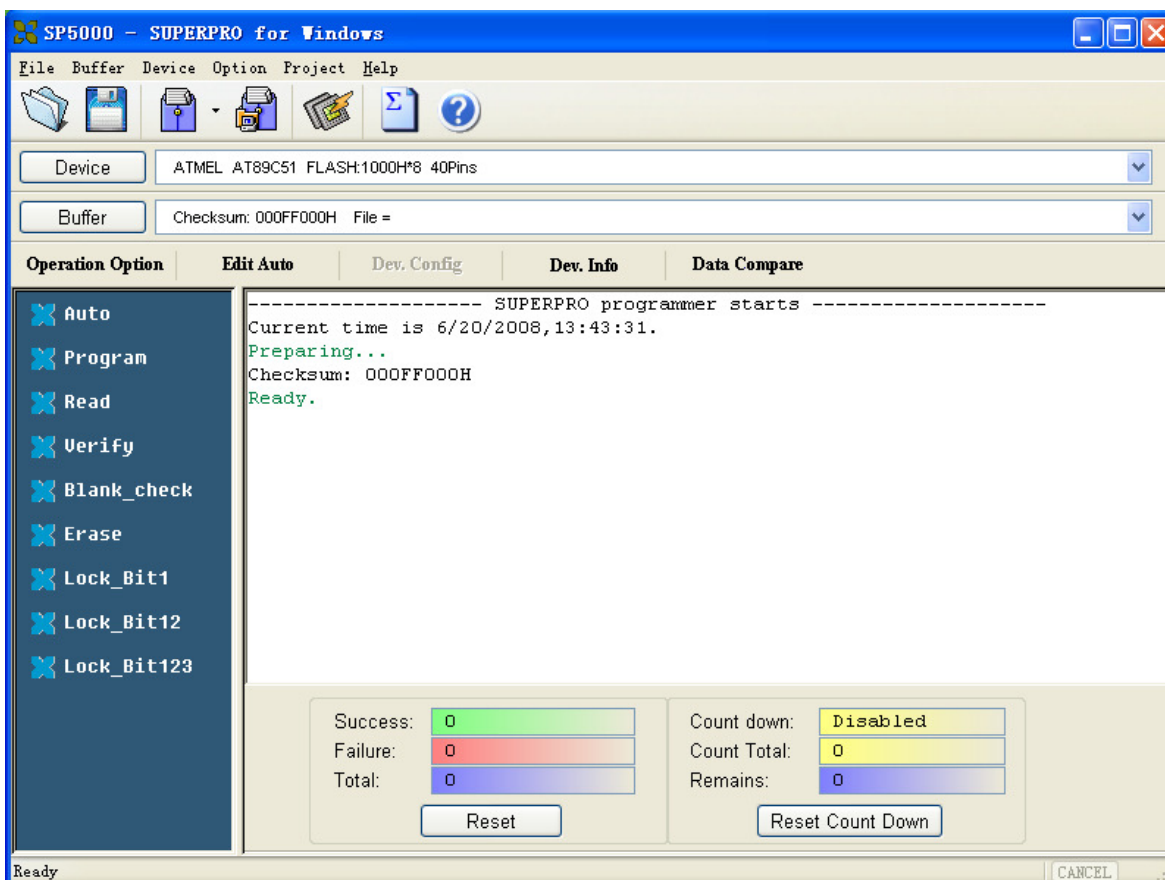
4. Sikeres telepítés után ha elindítod a kezelő szoftvert automatikusan megkezdődik a programozó észlelése. Ha ez nem sikerül, ellenőrizd a csatlakoztatást ill, hogy a programozó be lett-e kapcsolva.

3. fejezet - SUPERPRO szoftver jellemzők

Ez a fejezet mutatja be részletesen a programozó kezelő szoftverét.

Alap képernyő

A SUPERPRO alap képernyője az alábbi. A kezelőfelület elemei lentebb kerülnek ismertetésre.



1. A főmenü segítségével lehet elérni a File (Fájl), Buffer (Tároló), Device (Eszköz), Option (Beállítás), Project (Projekt), és Help (Súgó) menüket. A 19. oldalon részletesen bemutatásra kerül a menü.
2. A Toolbar (Eszköztár) ikonokat tartalmaz, a legáltalánosabb funkciók gyors elérése érdekében. További információk a 44. oldalon.
3. A **Device (Eszköz)** gombra kattintva nyílik meg az eszköz kiválasztó ablak. További információk a 30. oldalon.
4. A **Buffer (Tároló)** gombra kattintva megnyílik a Tárló szerkesztő ablak. További információk a 23. oldalon.
5. A rendszer információkat jelenít meg a kiválasztott eszközről. További részletek a 46. oldalon az Alap képernyő eszköz információ rész alatt.

6. A rendszer információkat jelenít meg a tárolóba betöltött fájlról. További részletek a 46. oldalon az Alap képernyő eszköz információ rész alatt.
7. A művelet beállítás eszköztár segítségével az elvégzendő műveletek állíthatók be. A megfelelő tételek megtalálhatók Beállítás menu alatt. További részletek a 35. oldalon a Beállítás menü információk rész alatt.
8. A bal oldalon található az eszköz műveletek. További részletek a 49. oldalon az Eszköz művelet ablak rész alatt.
9. A művelet üzenet ablak mutatja meg az elvégzett műveletet, annak eredményét és az időrend szerinti információkat. További részletek az 52. oldalon a Művelet üzenet ablak rész alatt.
10. Az állapotjelző mutatja, ill. tartalmazza a menü információkat, az aktuális művelet folyamatát és a Mégse gombot. További információk az 52. oldalon az Állapotjelző rész alatt.
11. A statisztika ablak mutatja a statisztikai adatokat. További információk az 52. oldalon.

Főmenü

Fájl menü

A fájl menü segítségével érhető el a **Load (Betöltés)**, **Save (Mentés)**, **Recent Projects (Aktuális projekt)**, és **Exit (Kilépés)** funkciók, melyek részletes ismertetése alább megtalálható.

Fájl betöltés

Egy eszköz rendelkezhet egy vagy több adat tárolóval is. Ha többféle adat tároló jelenik meg egy kiválasztott eszköz esetén, a megnevezéseik alapján a tárolók típus ismertetése alább található meg.

A két eszköz adat tároló típus az **Adat (HEX/ASCII)** és **Fuse**.

- A legtöbb EPROM és SCM adat típusa **Adat (HEX/ASCII)**.
- PLD eszközök esetén **Fuse**.

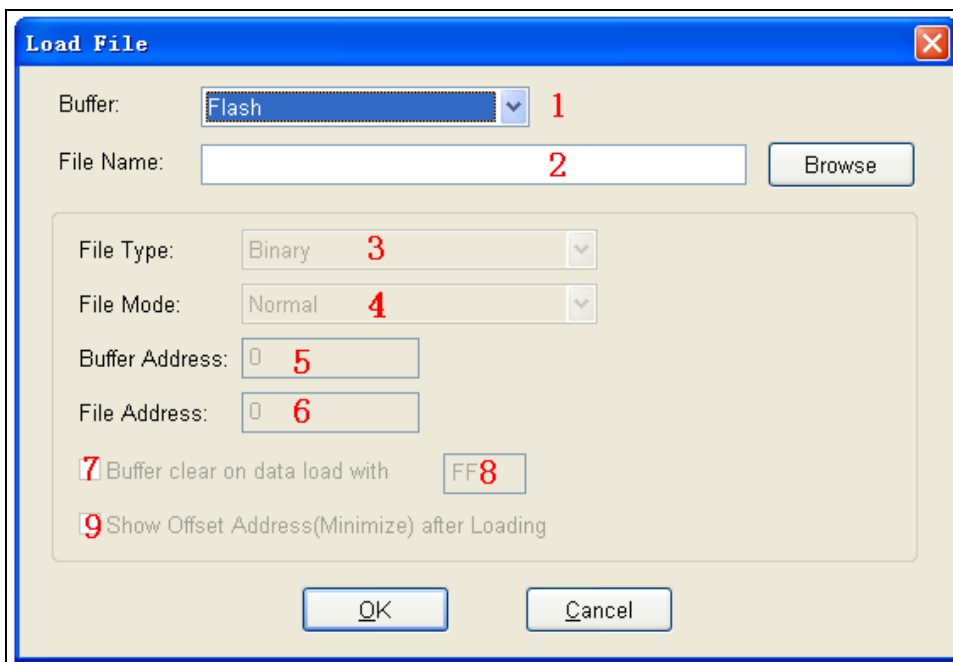
Az eszköz kiválasztása után a szoftver automatikusan meghatározza az adat tároló típusát. Az adat tároló megtekinthető, ha Tároló -> **Edit (Szerkeszt)** menüpontra kattintasz. További információk találhatóak a 23. oldalon a **Tároló menü** rész alatt.

Adat tárolóba történő betöltésekor az alábbi szabályok érvényesek:

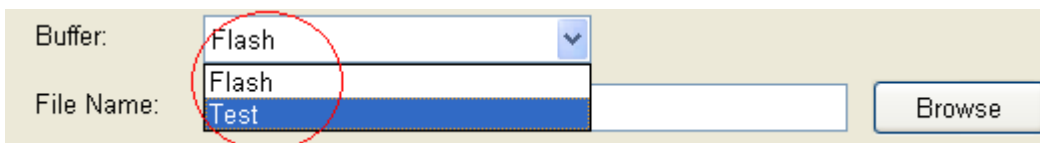
- HEX/ASCII adat tároló (EPROM, MCU etc.) esetén a rendszer feltételezi, hogy a legkisebb érvényes adat 8 bites.
- JEDEC adat tároló (PLD/PAL) esetén a rendszer feltételezi, hogy legkisebb adat 1 bites.

Válaszd ki a **Load (Betölt)** menüpontot a **File (Fájl)** menü alatt. Ekkor megnyílik az

alábbi fájl kiválasztó ablak. A piros számmal jelölt részek lentebb ismertetésre kerülnek.



1. Válaszd ki az adat **Buffer (Tároló)** nevét a legördülő menü segítségével.

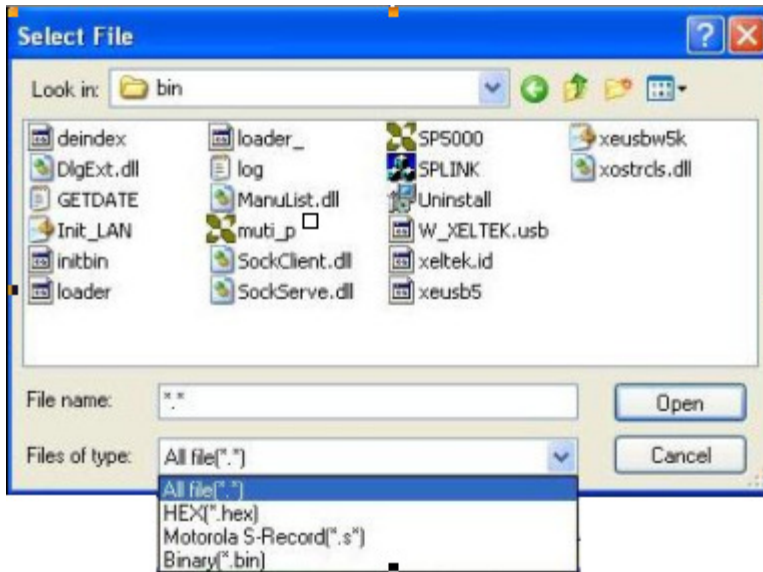


- Az alapértelmezett típus összhangban van az eszköz adatlapjában meghatározott adatokkal.
- Több tároló közötti választással meghatározod a programozási területet a nevének ill. az adatlapjának megfelelően.

A rendszer az adat fájlt az adat tárolóba tölti mint ahogy azt a neve is mutatja.

2. Válaszd ki a betöltendő fájlt, vagy add meg annak nevét.

A **Browse (Tallóz)** gomb segítségével nyitható meg az alábbi fájl tallózó ablak.



Először válaszd ki a megfelelő fájl típust a legördülő menü segítségével.

- Adat (HEX/ASCII data) fájl típusok később több különböző típusra oszthatók a tárolási formájának megfelelően. A helyes betöltés érdekében a helyes fájl típust válaszd ki.
- FUSE adatok fájl típusa a JEDEC aminek a kiterjesztése "jed." A fájl kiválasztása után nem kell megadni az adat fájl típusát.

Az Altera cég POF formátumú fájlokat használ. Altera chipek programozásához olvasd el kézikönyv 63. oldalán a POF Formátumú fájlok

3. Add meg a **File Type (Fájl típust)** a legördülő menü segítségével.

4. Válassz Fájl módot a legördülő menüből:

- **Norm (Normál):** betölti az egész fájlt
- **Even (Páratlan):** minden bit párból az első byte-t betölti, a másodikat kihagyja
- **Odd (Páros) :** minden bit párból az első byte-t kihagyja, a másodikat betölti
- **1st byte of 4 (Első a 4-ből):** minden 4 byteból az első betölti a másik hármat kihagyja
- **2nd byte of 4 (Második a 4-ből) :** minden 4 byteból a másodikat betölti a többi kihagyja
- **3rd byte of 4 (Harmadik a 4-ből) :** minden 4 byteból a harmadikat betölti a többi kihagyja
- **4th byte of 4 (Negyedik a 4-ből) :** minden 4byteból a negyediket betölti

többbit kihagyja

- **1st 2_byte of 4 (Első kettő a 4-ből)** :minden 4 byteból az első két byte-t betölti, a másik kettőt kihagyja
- **2nd 2_byte of 4 (Második kettő a 4-ből)** : minden 4 byteból a második két byte-t betölti a többbit kihagyja

További információk a 63. oldalon.

5. A **Buffer Address (Tároló cím)** mező mutatja meg a tárolóba betöltendő adat kezdő címét.
6. A rendszer megjeleníti a legkisebb cím eltolás értékét a **File Address (Fájl cím)** mezőben. Ha a fájl típus egy nem nulla értékű kezdő címmel rendelkezik, itt add meg az adat eltolás címét. Győződj meg róla, hogy a megfelelő címet adtad meg, mert hibás eltolás érték esetén a tároló bizonyos része nem megfelelő értékkel (FF) kerülhet feltöltésre. Ez rendszer túlszordulást vagy egyéb hibát okozhat. További információk a 63. oldalon.
7. Pipáld ki a **Buffer clear on data load with (Tároló ürítés adat betöltéskor)** opciót ha a tárolót egy meghatározott adattal akarod feltölteni.
8. Add meg az adat bemenet típust.
9. Pipáld ki a **Show Offset Address (Minimize) After Loading (Eltolás cím mutatása betöltés után)** opciót ha meg akarod jeleníteni a minimalizált fájl eltolás címet vagy a kezdő címet.
10. A fájl betöltéséhez kattints az **OK** gombra. Ha mégse akarod betölteni, kattints a **Cancel (Mégse)** gombra.

Mentés

Kattints a **Save (Mentés)** menüpontra a **File (Fájl)** menüben ha a tárolóban lévő aktuális adatokat el akarod menteni. A rendszer megnyitja a lentebb látható **Save File (Fájl mentés)** ablakot.

The image shows a 'Save File' dialog box with the following fields and controls:

- Buffer:** A dropdown menu currently set to 'Flash' (indicated by a red '1').
- File Name:** A text input field (indicated by a red '2') next to a 'Browse' button.
- File Type:** A dropdown menu currently set to 'Binary' (indicated by a red '3').
- Buffer Address:** A text input field containing the value '0' (indicated by a red '4').
- Save Data Size:** A text input field containing the value '1000' (indicated by a red '5').
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

1. Válaszd ki az Adat tároló nevét a Tároló legördülő menüből.
2. Add meg a **Fájl nevét** vagy használd a **Browse (Tallóz)** gombot.
3. Add meg a **File Type (Fájl típust)** a legördülő menü segítségével.
4. Add meg az adat tároló kezdő címét a **Buffer Address (Tároló cím)** mezőben. Az elmentett adat a megadott kezdési címmel fog kezdődni.
5. Add meg az elmentett adat méretet byteban a **Save Data Size (Adat mentési méret)** mezőben.

Aktuális projektek

A **Fájl menüben** megjelennek teljes névvel és útvonallal az aktuális projektek. További információk a **Projekt** menü ismertetése alatt.

Kilépés

A szoftver bezárásához kattints az **Exit (Kilépés)** menüpontra.

Tároló menü

Egy programozási művelet során a tárolóban lévő adatok az eszköz gyártójának előírásai szerint felírásra kerülnek az adott chipre. A **Buffer (Tároló)** menü segítségével kezelhető a tárolóban lévő adat. Minden lehetőség lentebb ismertetésre kerül.

Szerkesztés

Válaszd ki az **Edit (Szerkeszt)** menüpontot a **Buffer (Tároló)** menüből, hogy a Fuse bit tároló szerkesztő vagy az Adat tároló szerkesztő (HEX/ASCII) megnyitásra kerüljön.

A tároló szerkesztőben használható billentyűk:

- A **Page Up** gomb segítségével fel lapozhatsz az adat ablakban.
- A **Page Down** gomb segítségével le lapozhatsz az adat ablakban.
- A **Home** gomb segítségével a sor elejére ugorhatsz.
- Az **End** gomb segítségével a sor végére ugorhatsz.

Buffer Edit

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	67 02 00 00 01 24 00 00-00 75 73 62 31 30 20 73	g0..0\$...usb10 s
00000010	65 72 69 61 6C 73 00 00-00 0B 10 35 B0 F7 99 76	erials...005...v
00000020	68 99 98 2B A2 A3 35 FF-89 01 00 00 00 02 05 00	h..+..5..0...00.
00000030	00 00 41 54 4D 45 4C 03-07 00 00 00 41 54 38 39	..ATME000...AT89
00000040	43 35 31 04 00 00 00 00-05 01 00 00 00 05 06 00	C510....00...00.
00000050	00 00 00 07 04 00 00 00-00 00 00 08 04 00 0000...00.
00000060	00 00 00 00 00 09 01 00-00 00 00 0A 04 00 00 000...0...0..
00000070	00 00 00 00 0B 04 00 00-00 00 10 00 00 0C 04 0000...0...00.
00000080	00 00 FF 00 00 00 0D 04-00 00 00 00 00 00 00 0E0.....0
00000090	04 00 00 00 00 10 00 00-0F 04 00 00 00 FF 00 00	0...0...00...00
000000A0	00 10 04 00 00 00 00 00-00 00 11 01 00 00 00 01	..00.....00...0
000000B0	12 01 00 00 00 01 13 01-00 00 00 00 14 01 00 00	00...0000...00..
000000C0	00 01 15 04 00 00 00 00-0F 00 00 16 04 00 00 00	..000...0...00..
000000D0	F8 0F 00 00 17 04 00 00-00 01 00 00 00 18 04 00	..0..0...0...00.
000000E0	00 00 03 00 00 00 19 01-00 00 00 00 1A 01 00 00	..0...00...00..
000000F0	00 00 1C 17 00 00 00 00-00 00 00 00 00 00 00	..0.....00..

Address: 00000000H Checksum: 000DDDEAH

Buffer range: 00000000H - 0000FFFFH

☒ Buffer clear at IC Change
☒ Buffer clear on data load
☐ Buffer save when exit

Locate Copy Fill Search Search Next Radix Swap

Flash / Test / 1

2 Duplicate OK

1. A bal alsó sarokban bekarikázott fülek segítségével kapcsolhatsz át a tárolók között. Az aktuális tároló neve kékkel kiemelésre kerül.
2. Kattints a **Duplicate (Duplikálás)** gombra az adatok szöveg formátumban történő elmentéséhez. Az alábbi példák mutatják az elmentett adat tároló szöveg formátumát.

- # Superpro®5000 kézikönyv

HEX/ASCII adat tároló

Ha az **Edit (Szerkesztésre)** kattintasz a **Buffer (Tároló)** menüben a fájl típusnak megfelelően az alábbi tároló (HEX/ASCII) szerkesztő ablak nyílik meg.

ADDRESS	HEX	ASCII
00000000	67 02 00 00 01 24 00 00-00 75 73 62 31 30 20 73	g...\$...usb10 s
00000010	65 72 69 61 6C 73 00 00-00 0B 10 35 B0 F7 99 76	erials...005...v
00000020	68 99 98 2B A2 A3 35 FF-89 01 00 00 00 02 05 00	h...+...5...00.
00000030	00 00 41 54 4D 45 4C 03-07 00 00 00 41 54 38 39	..ATMEL00...AT89
00000040	43 35 31 04 00 00 00 00-05 01 00 00 00 05 06 00	C510...00...00.
00000050	00 00 00 07 04 00 00 00-00 00 00 00 08 04 00 00	...00...00...00.
00000060	00 00 00 00 00 09 01 00-00 00 00 0A 04 00 00 000...0...0.
00000070	00 00 00 00 0B 04 00 00-00 00 10 00 00 0C 04 0000...0...00.
00000080	00 00 FF 00 00 00 0D 04-00 00 00 00 00 00 00 0E0.....0
00000090	04 00 00 00 00 10 00 00-0F 04 00 00 00 FF 00 00	0...0...00.....
000000A0	00 10 04 00 00 00 00 00-00 00 11 01 00 00 00 01	.00.....00...0
000000B0	12 01 00 00 00 01 13 01-00 00 00 00 14 01 00 00	00...000...00...
000000C0	00 01 15 04 00 00 00 FF-0F 00 00 16 04 00 00 00	.000...0...00...
000000D0	F8 0F 00 00 17 04 00 00-00 01 00 00 00 18 04 00	.0...00...0...00.
000000E0	00 00 03 00 00 00 19 01-00 00 00 00 1A 01 00 00	..0...00...00...
000000F0	00 00 1C 17 00 00 00 00-00 00 00 00 00 00 00 00	..0.....

Address: 00000000H Checksum: 000DDDEAH

Buffer range: 00000000H - 00000FFFH

☒ Buffer clear at IC Change
☒ Buffer clear on data load
☐ Buffer save when exit

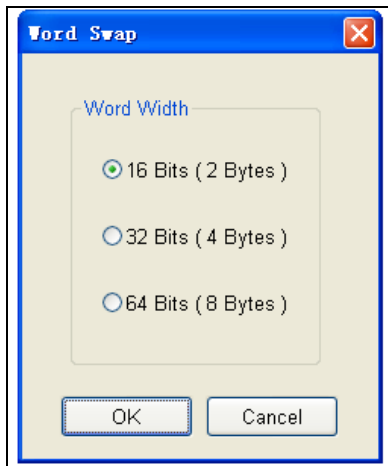
Locate Copy Fill Search Search Next Radix Swap

A HEX/ASCII adat tároló 8-bites. A TAB billentyű segítségével válthatsz a HEX és ASCII szerkesztő panelek között.

Megjegyzés: Ne feledd, hogy a kezdő cím kisebb kell legyen mint a vég cím.

1. Pipáld ki a **Buffer clear at IC change (Tároló ürítés IC cserekor)** opciót ha eszköz kiválasztás után üres tárolót szeretnél.
2. Pipáld ki a **Buffer clear on data load (Tároló ürítés adat betöltéskor)** opciót ha adat betöltés előtt üres tárolót szeretnél.
3. Pipáld ki a **Buffer save when exit (Tároló mentés kilépéskor)** opciót ha kilépéskor a tárolót el akarod menteni. Legközelebb az elmentett adatok automatikusan betöltésre kerülnek.
4. **Locate (Ugrás)** gombra kattintva a megnyíló ablakban a megjelenítendő cím értékét beírva, a kurzor a megadott tartományra ugrik.
5. A **Copy (Másol)** gombra kattintva megnyílik a tároló másolás ablak.
 - A **Start Address (Kezdőcím)** mezőben add meg a kezdőcím értékét.
 - Az **End Address (Végcím)** mezőben add meg a befejező cím értékét.
 - Az **OK** gombra kattintva a kezdő- és végcím közötti adatok átmásolásra kerülnek, egy új kezdőcímre. Vagy kattints a **Cancel (Mégse)** gombra.

6. A **Fill (Kitölt)** gombbal megnyílik a Adat kitöltés a tárolóba ablak.
 - Add meg a kívánt adatot a **Fill Data (Adat kitöltés)** mezőben. Az adat, HEX számokból áll. pl AA, 55, E4 (HEX/ASCII data) szerkesztő ablak esetén.
 - A **Start Address (Kezdőcím)** mezőben add meg a kezdőcím értékét.
 - Az **End Address (Végcím)** mezőben add meg a befejező cím értékét.
 - Ha rendben kattints az **OK** gombra, egyébként **Cancel (Mégse)**.
7. A **Search (Keresés)** gombra kattintva egy megadott szöveg kereshető.
8. A **Search Next (Következő keresése)** gombra kattintva folytatja a keresést újabb találatig.
9. A **Radix (Számr.)** vagyis számrendszer gombra kattintva válthatsz HEX és DEC (decimális) memória cím megjelenítés között.
10. A **Swap (Csere)** gombra kattintva megnyílik a Word (Szó) csere ablak.



Add meg a **Word Width (Szó szélességet)** (a magas és alacsony byteok a megadott cím tartomány szerint alakulnak) majd kattints az **OK** gombra. Ha meggondoltad magad, **Cancel (Mégse)**.

Pl ha az adat tároló cím 0-10 (HEX):

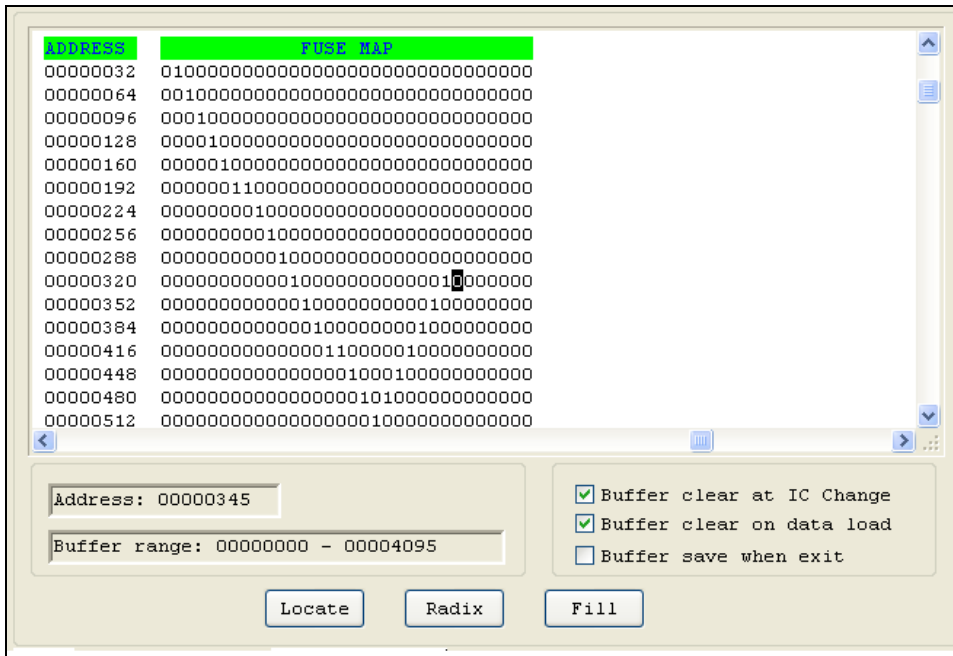
12 34 56 78 90 AA BB CC - DD EE FF 11 22 33 44 55

A megadott szó szélességtől függően a csere elvégzésének eredménye:

- **16 Bit (2 byte) -**
34 12 78 56 AA 90 CC BB - EE DD 11 FF 33 22 55 44
- **32 Bit (4 byte) -**
78 56 34 12 CC BB AA 90 - 11 FF EE DD 55 44 33 22
- **64 Bit (8 byte) -**
CC BB AA 90 78 56 34 12 - 55 44 33 22 11 FF EE DD

Fuse Tároló (Fuse tároló)

Ha az **Edit (Szerkesztésre)** kattintasz a **Buffer (Tároló)** menüben a fájl típusnak megfelelően az alábbi Fuse tároló szerkesztő ablak nyílik meg.



A szerkesztendő adat 0 vagy 1. Az eszköz adatlap ill. JEDEC alapján az adatok az alábbiakat jelenthetik.

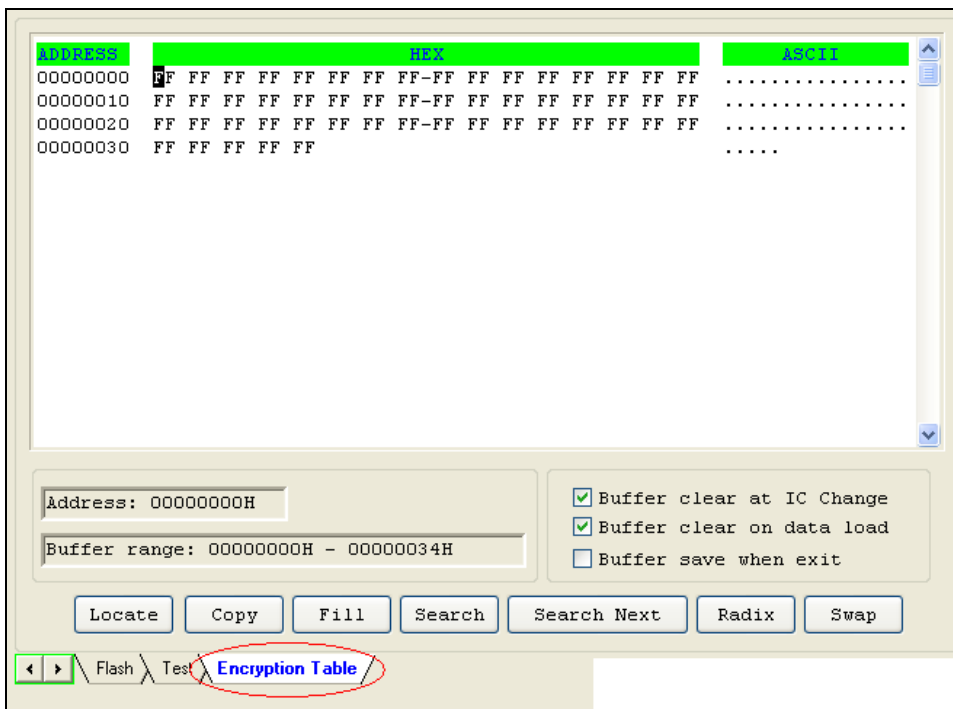
- 1 : alap állapotú biztosító bit (intact fuse), 0: működésbe léptetett biztosító bit (blown fuse)
- 1 : működésbe léptetett biztosító bit, 0: alap állapotú biztosító bit

A

HEX/ASCII adat tároló.

Kódolási tábla

Ha az adott eszköz rendelkezik kódolási táblával akkor a Tárolóban válaszd ki a **Encryption Table (Kódolási tábla)** fület. Ekkor az alábbi ablak nyílik meg.



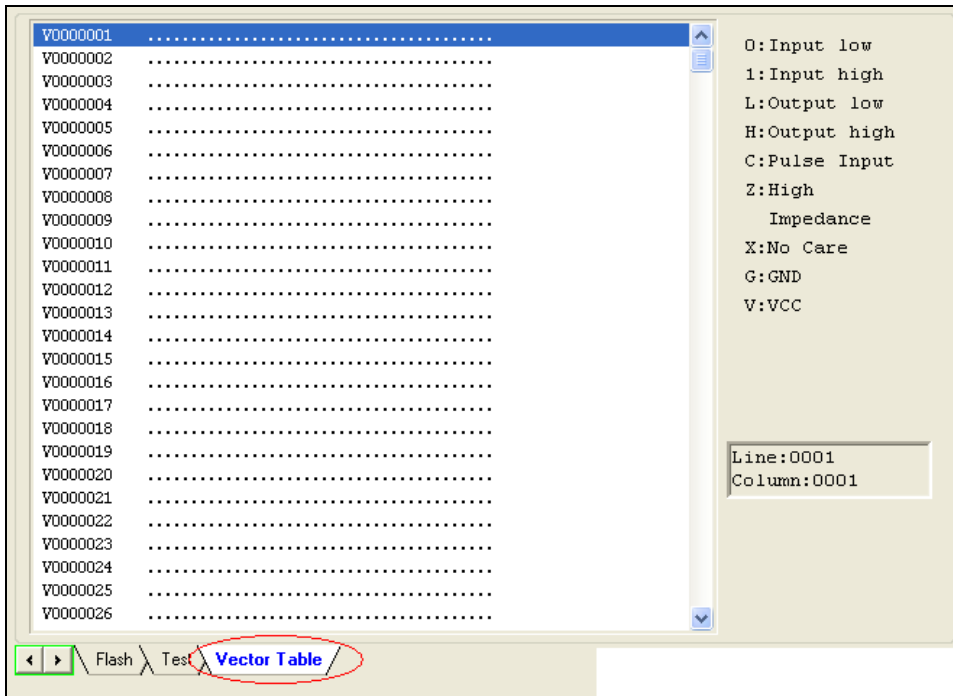
Az adott eszköz kódolási funkciója és a kódolási tábla megtekinthető a chip kiválasztása után. A legtöbb esetben ha adat került írásra a kódolási táblába, annak tartalma már nem ellenőrizhető. A kódolási tábla lehet, hogy nem olvasható.

Teszt Vektor Tábla

A teszt vektor tábla egy speciális adatterület. Az adat tároló ezen részét hívják teszt vektor táblának.

Ha a JEDEC fájl tartalmaz teszt vektor táblát, a szoftver betölti azt a tárolóba a fájlal együtt. Minden sor egy vektort jelenít meg. Minden bit egy adott láb teszt karakterisztikáját ábrázolja. A bitek balról jobbra haladva megfelelnek az első lábtól haladva az utolsóig.

Egy minta vektor tábla és annak tartalma.



- **Z:** Magas impedancia állapot (High impedance)
- **X:** Közömbös állapot (No care)
- **N:** VCC vagy GND (nem teszt bemenet lábak)
- **H:** Kimenet logikai magas (Output Logic High) (VOH)
- **L:** Kimenet logikai alacsony (Output Logic Low) (VOL)
- **C:** Órajel láb (Clock pin)
- **1:** Bemenet logikai magas (Input Logic High) (VIH)
- **0:** Bemenet logikai alacsony (Input Logic Low) (VIL)

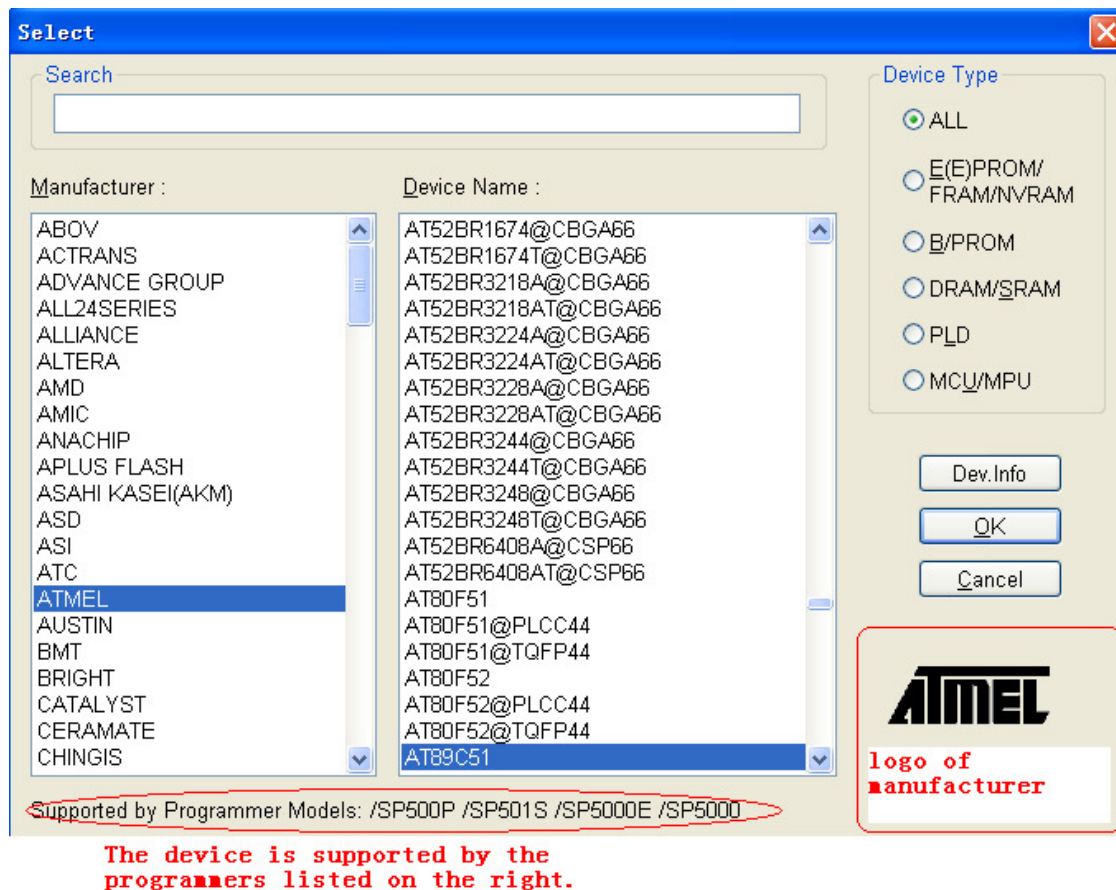
Eszköz menü

Az eszköz menü segítségével választhatod ki a szükséges IC-t.

Fontos: Bármilyen művelet megkezdése előtt mindig először az eszközt válaszd ki, hogy a gyártó és típus alapján a megfelelő algoritmus kerüljön a programozóba.

Eszköz választás

A **Device (Eszköz)** menüre kattintva megnyílik az alábbi kiválasztó ablak.



Az eszköz kiválasztás lépései.

1. Válaszd ki az eszköz típust. Ha nem vagy biztos benne, jelöld be az **All (Mind)** pontot.
 - E/EPROM (ide tartozik az EPROM, EEPROM és FLASH)
 - PLD
 - B/PROM
 - DRAM/SRAM
 - MCU
2. Válaszd ki a **Gyártót**. A jobb alsó sarokban található a gyártó logója.
3. Válaszd ki az eszközt. Dupla kattintással azonnal kiválasztásra kerül.

MEGJEGYZÉS: A chip neve tartalmazhatja annak paramétereit is (pl, sebesség, hőmérséklet, tokozás, stb.). Ha a név nem egyezik pontosan, figyelmen kívül is hagyhatod, vagy kérj segítséget.

A **Kereső** mező segít megkeresni a kívánt eszközt. A **Gyártó** és **Eszköz név** oszlop találati lista szűkítéséhez írd be a név első néhány karakterét. Pl. ha 89-et írsz a keresőbe, csak olyan gyártók eszközei kerülnek listázásra melyek neve tartalmaz '89'-et. A karakterek sorrendje fontos. Pl, ha '89'-et írsz be, a lista tartalmazni fogja a '819', és 'DA8S9' megnevezésű eszközöket, de a '98'-at nem.

4. Kattints az **OK** gombra.

Eszköz információ

Ha az **Eszköz** menüben a **Dev Information (Eszköz információ)** gombra kattintasz az alábbi ablak nyílik meg.

General Information

Manufacturer : SPANSION

Type : S71PL127NB0HAW4B@FBGA64

Package : FBGA64

Adaptor : CX5001

Algorithm Name : FWX_N_A7

key information about this device

order id of the adaptor

Device Information

Note:

1) This device contains a special OTP block (we call Hidden ROM). And the Sector is divided into two areas, Customer-Lockable Area which can be programmed and protected by customers, and Factory-Locked Area which can only be read by customers.

2.) The OTP block is located in "Hi_Rom" buffer from 0x000000H to 0x0001FFH.

OTP block Hi_Rom buffer address

Factory Region (Only Read) 0x000000 - 0x0000FF


Customer Region (Can Program) 0x000100 - 0x0001FF

This area is one-time programmable.

special information of the device

Adaptor Information

The picture below show the correct position of the device in the socket of the adaptor (Top View)



adaptor's information

Az eszköz információ az alábbi információkat tartalmazza:

- Az eszköz alap információi
- A gyártó előírásai
- Különleges eszközök megjegyzései

Megj.: Néhány eszköz különleges követelményekkel rendelkezik, pl. az adat tároló elrendezése, különleges funkciók stb. Az információkat mindig olvasd el figyelmesen.

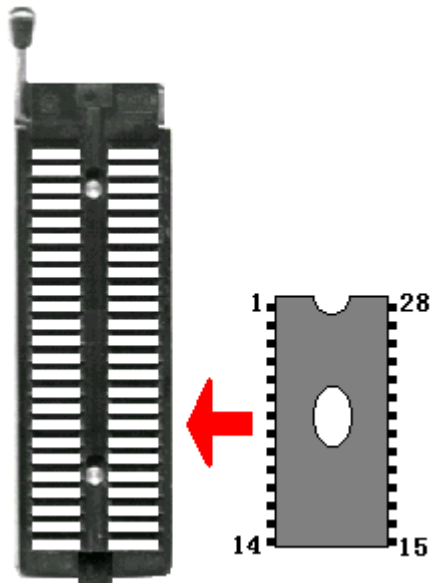
A helyes programozás érdekében, az adatokat rendezd ill. a beállításokat végezd el az eszköz követelményeinek megfelelően. Hasznos információk találhatóak az eszköz adatlapjában is.

- Az adapter információ, mely tartalmazza annak rendelési számát (pl CX5001), a chip méretét és behelyezési módját.

Megj.: Ha olyan eszközt szeretnél programozni amelyik nem szokványos tokozással rendelkezik, vásárolnod kell egy megfelelő adaptert.

Chip behelyezés – DIP tokozás

Helyezd be a chipet a köríves 'bevágással' felfelé úgy, hogy az alja a foglalat legalján legyen. Az alábbi ábra mutatja a chip behelyezés módját egy 28 lábú chip esetén.



Chip behelyezés – Nem DIP tokozás esetén

A programozóhoz számos egyéb tokozáshoz használható adapter létezik, pl. PLCC, QFP, SOIC, stb. Az Eszköz infó gombra kattintva megtekinthető az Adapter információ. Mindig ügyelj a szemléltető ábrán is jelölt 1-es láb pozíciójára.

Az 1-es láb meghatározható mert a chipen egy pont vagy négyzet jelölést kell találnod.

Közvetlen csatlakoztatású

144 lábú adapterek esetén az adapter közvetlenül a programozóra csatlakoztatható.

Közvetett csatlakoztatású

48 lábú adapterek esetén azt a 48 lábú DIP foglalatba kell helyezni.

Megj.: 1. Általában a chipeket a lábukkal lefelé, de néhány adapter esetén a lábaival felfelé kell az adapterbe helyezni. Ezt a behelyezési módot “Dead Bug – Döglött bogár” módszerként is emlegetik.

2. SUPERPRO/5000 és SUPERPRO/5000E 144 lábat támogat, míg a SUPERPRO/501S és SUPERPRO/500P csak 48 lábat.

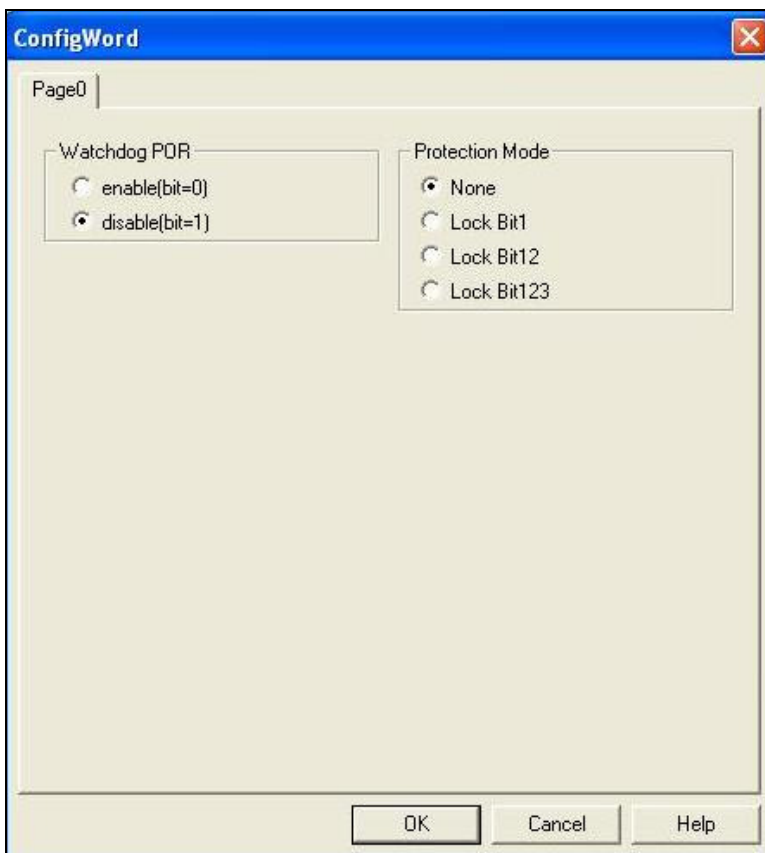
Eszköz konfigurációs szó

Fontos:	Az eszköz konfigurációs szó eszközönként változik. A chip adatlapjában részletes információkat találhatsz a beállításáról. A cél rendszerednek megfelelően állítsd be a konfigurációt, mert máskülönben nem tudod azt megfelelően használni még akkor sem ha az előkészítés és ellenőrzés normálisan lezajlott.
----------------	---

Néhány egy chipes microcomputer speciális működési módokat támogat, pl. tárolási terület leképezés, watchdog idő, órajel, vagy kódolás. Ezek a speciális módok az Eszköz Konfig menu segítségével állíthatók be.

Bizonyos eszközök esetén a felhasználói fájlok tartalmazzák a konfigurációs szavakat. Ilyen fájlok betöltése esetén a rendszer automatikusan betölti a konfigurációs szavakat a konfigurációs szó tárolóba. Néhány eszköz esetén manuálisan kell ezeket megadni.

Az **Eszköz** menüben kattints az **Eszköz konfigur** menüre. Az alábbi ábra szemlélteti a DALLAS DS89C420 chip konfigurációs szavait. Ez a watchdog és három védelem módot tartalmaz.



Néhány egy chipes microcomputer sokféle konfigurációs szó tételt tartalmaz. Ezek külön részekben vagy oldalakon jelennek meg. A chip programozása előtt állítsd be ezeket minden oldalon.

A konfigurációs szó bevitel számos részre osztható:

- 8-bites (byte) szerkesztő mező
- 16-bites (word) szerkesztő mező
- Egyszerű kiválasztás (kiválasztás, vagy 1 kiválasztása kettő közül)
- Többszörös kiválasztás (1 kiválasztása több közül)

Chip programozás szempontjából a konfigurációs szó két kategóriába sorolható:

- Ha a konfigurációs szó védet elemet tartalmaz, a program előkészítése után a tételek nem ellenőrizhetők. program előkészítés során, a programozó automatikusan megóvja a védett tételeket és csak a többire ír. Válaszd a **Biztonság vagy Védelem** tételt védett tételek írásához.

Megj.: Ha a **None (Egyik sem)** kerül kiválasztásra a védelem mód beállítás esetén, a rendszer nem hajtja végre a Biztonság ill. Védelem utasítást.

- Néhány eszköz esetén a konfigurációs szó nem különíthető el, így a rendszer program előkészítés során nem írja a konfigurációs szót. Ebben az esetben a konfigurációs szó írásához válaszd a megfelelő tételt, pl a **Write_Option**-t.

Néhány FLASH memória is használ konfigurációs szót a védelemhez, futtatáshoz és a szegmens védelemhez. A 49 oldalon az Eszköz művelet ablak rész alatt további információkat találhatsz.

Beállítás menü

A beállítás menü tartalmazza azokat a tételeket amelyek segíthetnek egy megadott programozási mód, a cél rendszer követelményeinek megfelelő elvégzésében. Egy chip programozása előtt győződj meg róla, hogy a szükséges beállításokat elvégezted.

Művelet beállítás

A **Beállítás** menüben válaszd a **Művelet beállítás** menüpontot.

Megj.: A művelet beállítás számos apróbb változtatást tesz lehetővé.

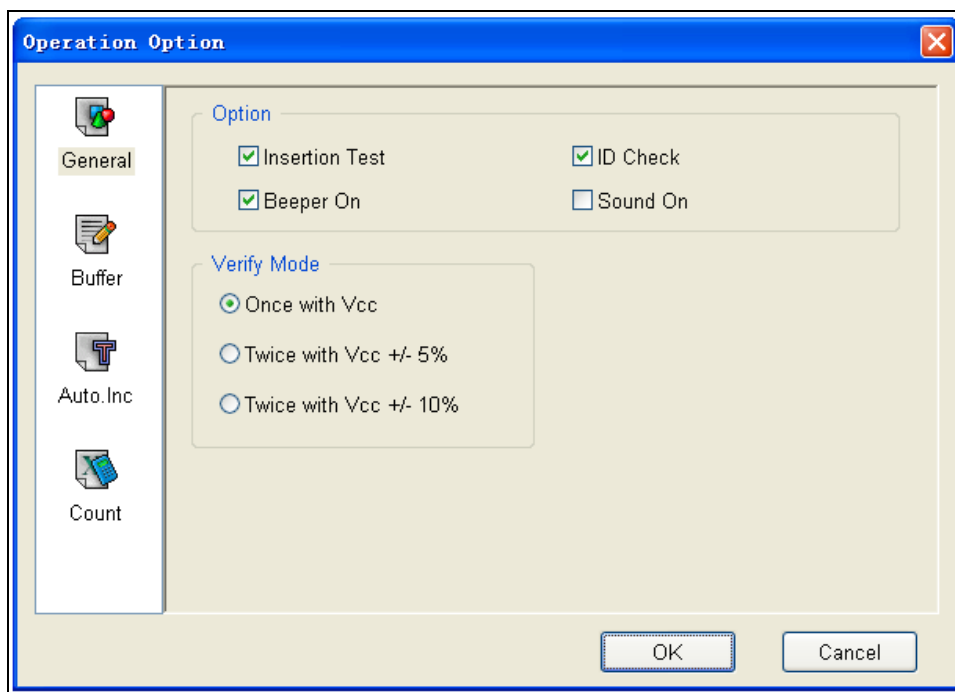
A művelet beállítás kép négy részből áll:

- Általános
- Tároló
- Auto.növelés
- Számláló

Mindegyik lentebb bemutatásra kerül.

Általános

Az általános képernyő:



1. 48 vagy kevesebb lábbal rendelkező chippek illetve olyan adapterek esetén melyek a chippek láb számát leredukálják a rendelkezésre álló DIP48 foglalathoz, pipáld ki az **Insertion Test (Behelyezés teszt)** opciót, hogy a programozó ellenőrizze a lábak állapotát programozás előtt. A teszt magába foglalja a nem megfelelő érintkezés, a behelyezés és behelyezési irány ellenőrzését is. A 68. oldalon a behelyezés tesztről még találsz információkat.
2. Pipáld ki az **ID Check (Azonosító ellenőrzés)** opciót, hogy a programozó kiolvashassa a chip azonosító kódját és ezáltal azonosíthassa annak típusát, gyártóját és programozási algoritmusát. Ha már kiválasztottad az eszközt, ez alapértelmezés szerint kiválasztásra kerül. További információk a 69. oldalon az azonosító ellenőrzés rész alatt.
3. Pipáld ki a **Beeper On (Csippanás be)** opciót ha a csippanó hangjelzést be ill. ki akarod kapcsolni. A csippanó hangjelzés jelzi a művelet eredményét, pl behelyezés teszt hiba, Azonosító hiba, sikeres ill. sikertelen programozás esetén.

Megj.: Nem minden programozó képes hangjelzésre.

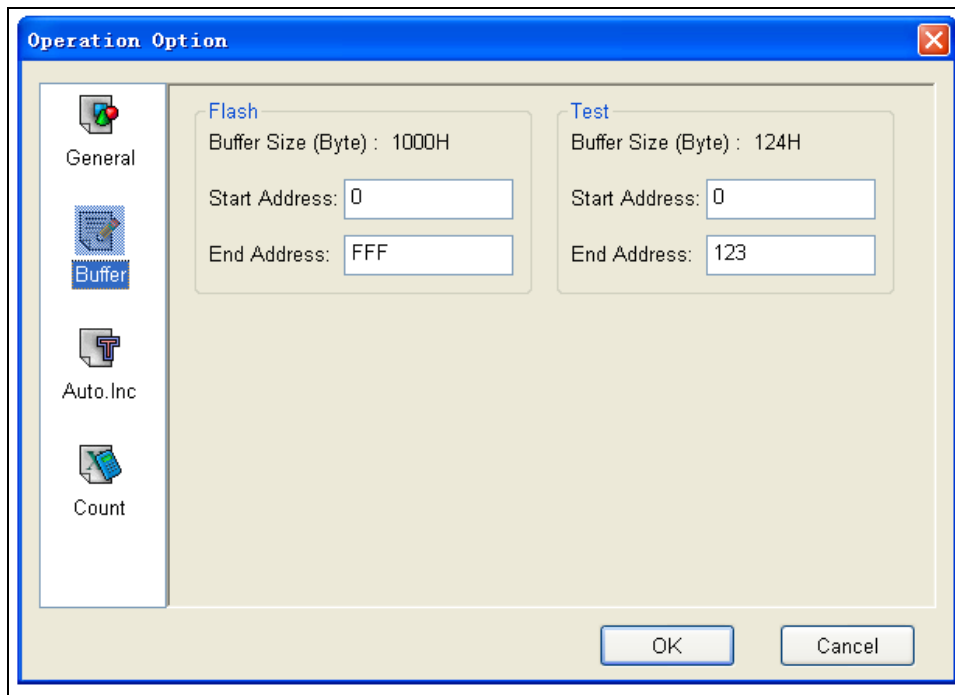
4. A **Verify Mode (Ellenőrzés mód)** rész alatt állítható be, hogy a VCC láb feszültsége miként változzon, miközben a programozó az adat ellenőrzést végzi. A gyártó adja meg az ellenőrzéshez szükséges alsó és felső Vcc értéket.

VCC(+/- 5%) vagy VCC(+/- 10%) alkalmazott ellenőrzés során. Ha VCC = 5.00V, válaszd az alábbi opciók egyikét:

- VCC = 5.00V és az adatot egyszer ellenőrzi
- VCC = 4.75V és VCC = 5.25V, az ellenőrzés kétszer történik meg (+/- 5%)
- VCC=4.50V és VCC=5.50V, az ellenőrzés kétszer történik meg (+/- 10%)

Tároló

A Buffer (Tároló) beállításai az alábbiak.



Alapértelmezett programozási eljárás, hogy az eszköz a kezdő címtől a vég címig kerül programozásra. Azonban megadhatod csak a chip egy adott részét is, pl. a legtöbb E/EPROM (FLASH) eszköz esetén.

Megj.: A legtöbb egy-chipes microcomputer nem engedi megváltoztatni a kezdőcím értékét.

1. Minden fájl számára add meg a **Kezdő címet**.
2. Minden fájl számára add meg a **Vég címet**.

PÉLDA: Az eszköz egy **MACRONIX MX29F200B TSOP48** 16-bit flash. A programozható rész 0 címen kezdődik és 1FFFF-ig tart (hexadecimális).

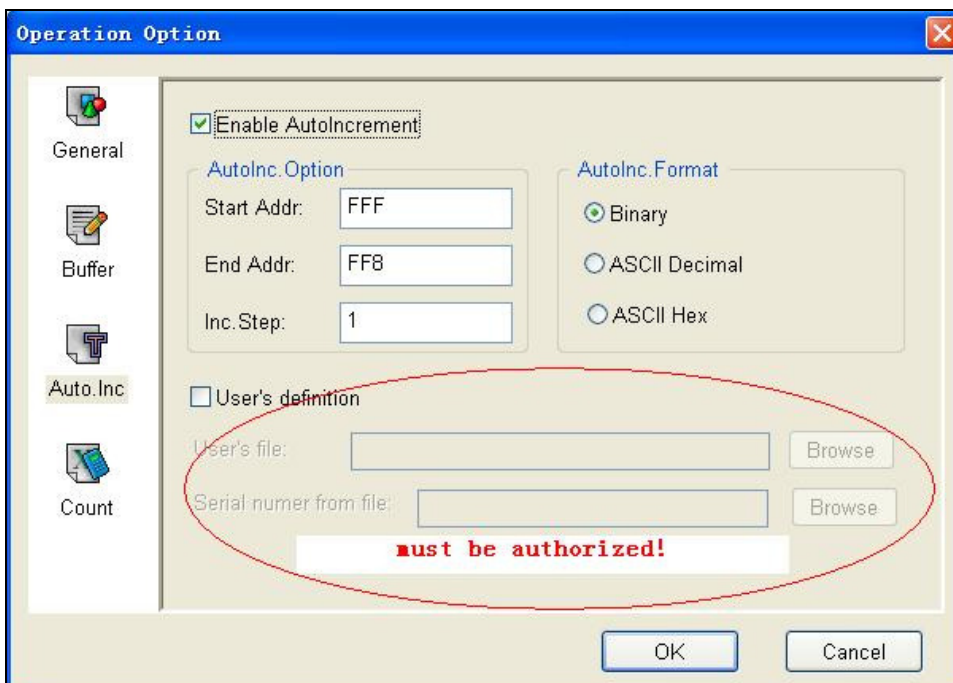
A tároló mérete byteban $(1FFFF+1) * 2 = 40000$ (hexadecimális).

Mivel ez 16-bit-es (2 byte) eszköz, a tároló kétszer akkora mint az eszköz mérete.

A második rész programozásához kezdő címnek add meg az 10000-et, a végcímet hagyd változatlanul. A programozandó adat összefüggésben van a tároló adattal, $10000*2 = 20000$ és 40000.

Automatikus növelés

Az (AutoInc) Auto.Növ. beállításai az alábbiak.



Az automatikus növelés kétféle sorozatszám előállítási módot biztosít: Automatikus növelés és Felhasználó által meghatározott. Önálló mód esetén ez nem elérhető.

Megj.: A sorozatszám bizonyos alkalmazások esetén szükséges, mely minden chip esetén egy meghatározott területre kerül. Ez az információ tartalmazza a gyártási számot és MAC address-t.

Az **Auto növekmény engedélyezés** opció kiválasztásával a szoftver állítja elő a sorozatszámot.

1. Add meg az automatikus kezdő tároló címet a **Start Addr (Kezdő)** mezőbe.
2. Add meg az automatikus vég tároló címet az **End Addr (Vég cím)** mezőbe.
3. Add meg a növekmény értékét (< 10) az **Inc. Step (Növ.lépcső)** mezőbe.

4. Az automatikus növekmény formátum a szükséges kezdő érték és a túlcsordulási érték formátumát határozza meg. A túlcsordulási érték az az érték amit elérve megáll és átlép a következő címre, ami ismét a kezdő értékkel indul.
- **Bináris** formátum kiválasztásakor a kezdőérték 0, a túlcsordulási érték 256.
 - **ASCII Decimal** formátum kiválasztásakor a kezdőérték 30 (0 hexadecimális ábrázolása), a túlcsordulási érték 39+1 (9 hexadecimális ábrázolása).
 - **ASCII Hex** formátum kiválasztásakor a kezdőérték 30 (0 hexadecimális ábrázolása), a túlcsordulási érték 46+1 (olyan hexadecimális szám amelyik nagyobb F-nél, ahol 9+1=A).

Példa: Van 64 chip 0001-től 0064-ig számozott azonosítóval, ami a 89C51 EPROM vég címén található. A kiválasztott mód 4byte, decimális rendszerben.

1. **Kezdő címnek** add meg az **FFF**-et.
2. **Vég címnek** add meg az **FFC**-t.
3. **Növekmény lépcsőnek** adj meg **1**-et.
4. Válaszd ki az **ASCII Decimális** formátumot az **(AutoInc Format) AutoNövekmény formátum** mezőben.

A tároló szerkesztőben végezd el az alábbi módosítást:

FFC: 30 FFD: 30 FFE: 30 FFF: 31

Programozás közben a művelet információ ablakban az alábbi információ fog megjelenni:

Current AutoIncrement Data=0001

A következő programozásig az utolsó négy byte a tároló adatban az alábbi:

FFC: 30 FFD: 30 FFE: 30 FFF: 31

Sikeres programozás után, az automatikus növekmény érték növekszik eggyel. Programozás közben a művelet információ ablakban az alábbi információ fog megjelenni:

Current AutoIncrement Data = 0002

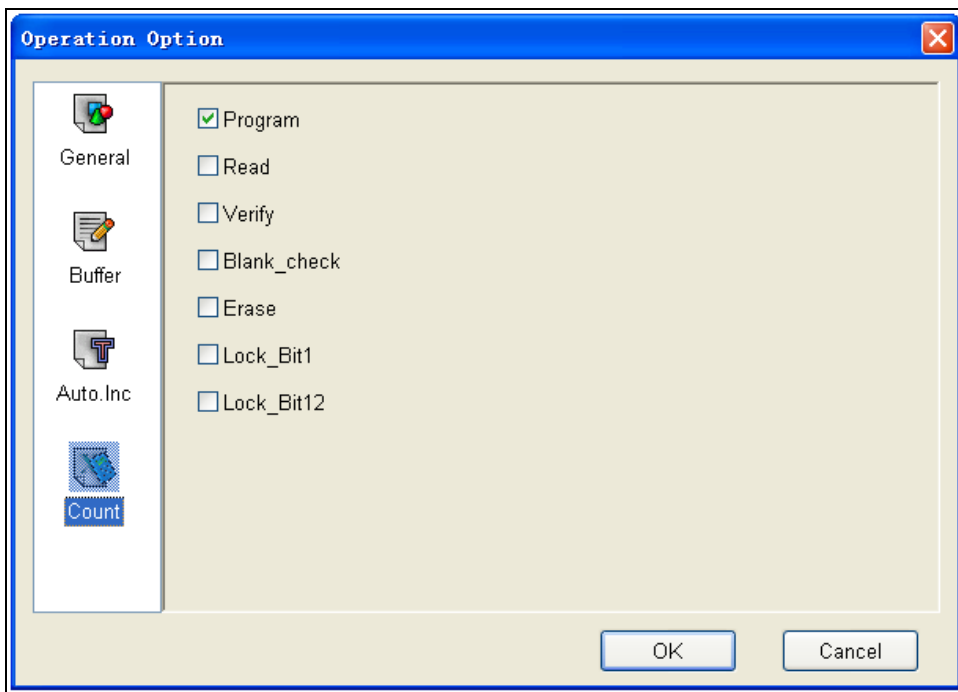
A tároló utolsó 4 byteja az alábbi:

FFC: 30 FFD: 30 FFE: 30 FFF: 32

Sorozat szám növelés megadásához használd a **User's Definition (Felhasználói meghatározás)** mezőt. Ahhoz, hogy használhasd ezt a funkciót regisztrálnod kell. Ebben az esetben 4Kbyte tartományban adhatod meg a kívánt értéket.

Számláló

A számláló beállítás ablaka.

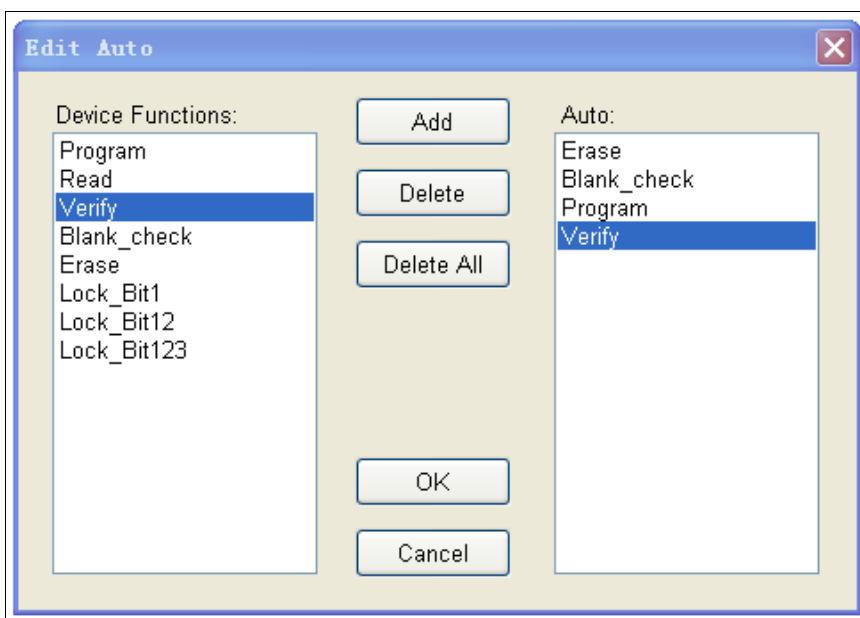


Ezen a képernyőn lehet beállítani, hogy a programozás során melyik művelethez kapcsolódjon a számlálás. Alapértelmezett állapotban a programozási művelethez kapcsolódik.

Automatikus művelet szerkesztés

Az Automatikus művelet segítségével különböző műveletek vehetők fel vagy távolíthatók el és szervezhetők sorrendbe, hasonló módon mint egy batch parancs.

Kattints az **Edit Auto (Auto.Szerkesztés)** menüpontra a Beállítások menüben, hogy megnyitásra kerüljön az alábbi Automatikus művelet szerkesztés ablak. Pl. ATMEL AT89C51 esetén az alábbi ablak jelenik meg.



A **Device Functions (Eszköz művelet)** oszlopban az eszközhöz kapcsolható összes művelet látható.

Az **Auto** oszlopban látható az elvégzendő műveletek listája. A minta esetén a végrehajtandó műveletek az alábbiak: Erase (Törlés), Blank_check (Üresség ellenőrzés), Program (Programozás), Verify (Ellenőrzés).

1. Az **Add (Hozzáad)** gombra kattintva az Eszköz művelet oszlopban kijelölt művelet bekerül a végrehajtandó műveletek listájába. Dupla kattintással is áthelyezhető a kijelölt művelet.
2. A **Delete (Eltávolít)** gombra kattintva az Automatikusan elvégzendő műveletek listájából eltávolításra kerül a kijelölt művelet. Dupla kattintással is elvégezhető a kijelölt művelet eltávolítása.
3. A **Delete All (Mint törlése)** gombra kattintva minden művelet kikerül a végrehajtandó műveletek listájából.

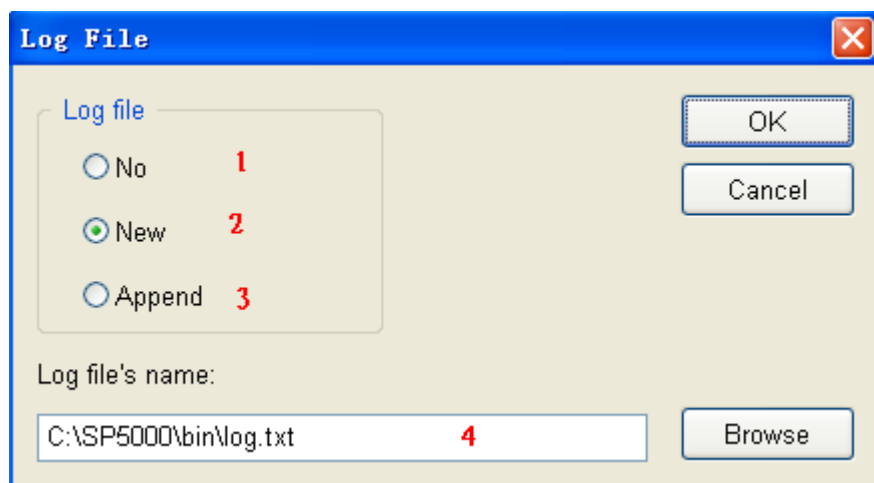
Gyártás mód

Nagy mennyiségű eszköz programozása esetén kattints az (Option) Beállítások menüben a **Production Mode (Gyártás mód)** menüpontra. A behelyezés teszt segítségével a programozó automatikusan érzékeli az eszköz behelyezést ill. eltávolítást a programozási műveletek között. Ebben az esetben a felhasználónak már nincs szüksége egérre és billentyűzetre, csak az eszközöket kell cserélgetnie.

Ha egy “non-support” (nem támogatott) üzenet jelenik meg akkor az adott eszköz esetén nem használható a gyártás mód. Az 56. oldalon további információk találhatók.

Napló fájl

A művelet információs ablak tartalma egy napló fájlba elmenthető, ami a programból való kilépéskor kerül létrehozásra. A Beállítások menü alatt kattints a **Log File (Napló fájl)** menüpontra és megnyílik az alábbi napló fájl ablak. A piros számokkal jelölt részek alább ismertetésre kerülnek.



1. A **No (Nem)** kiválasztása esetén a napló fájl törlésre kerül. Kilépéskor nem készül napló fájl.
2. A **New (Új)** kiválasztásakor a meglévő napló fájl felülírásra program indításkor.
3. Az **Append (Csatol)** kiválasztásakor az információk a meglévő fájlhoz kerülnek csatolásra.
4. A **Browse (Tallóz)** gomb segítségével megadható a mentés helye és neve.

Projekt Menü

A project fájl egy hely ahová minden elő-beállítás mentésre kerül programozás előtt. Használható egy már működő környezet helyreállítására. A project fájl tartalma:

- Az aktuális eszköz információi, pl:
 - Gyártó neve
 - Eszköz típusa
 - Információ a lábakról
 - Méret
 - Adat fájl neve
 - Aktuális tároló adat

Megj.: A tároló adat különbözhet az adatfájltól a revízióknak köszönhetően. A revizionált (módosított) tároló élvez elsőbbséget.

- Minden művelet beállítás
- Automatikus mód tartalma

Megj.: A project tartalma a programozó szoftveréhez kapcsolódik. Szoftver frissítés vagy más mappába történt újra telepítés után az elmentett project fájl használhatatlanná válik.

Projekt betöltés

Projekt fájl betöltéséhez a **Projekt** menüből válaszd ki a **Projekt betöltés** menüpontot. A megnyíló ablakban válaszd ki a fájlt.

Projekt mentés

Projekt mentéséhez a **Projekt** menüből válaszd ki a **Projekt mentés** menüpontot. Az adatok biztonsága érdekében a project fájl kódolható. Az 57. oldalon további információkat talál a biztonság és jelszó beállítással kapcsolatban.

Standalone fájl letöltés (Önálló mód)

Önálló mód esetén a programozó a saját tárolójába mentett információk alapján számítógépre való csatlakoztatás nélkül üzemel.

Az önálló mód fájl tartalmazza az eszköz programozásához szükséges összes információt. A programozó önálló módban történő indítása előtt győződj meg róla, hogy az önálló mód fájl elkészült. További információk az 58. oldalon.

A Projekt menüben válaszd a **Standalone (Önálló)** menüpontot.

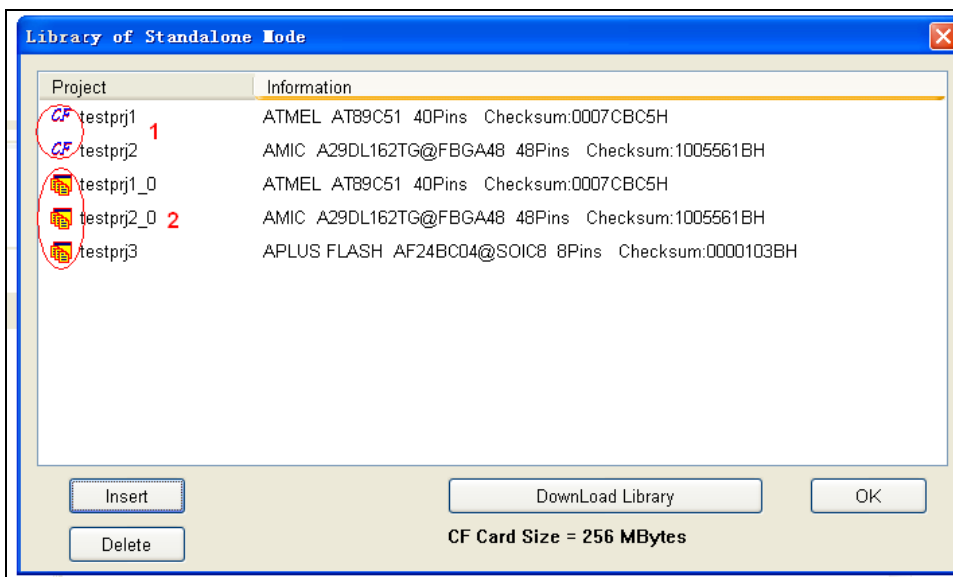
A rendszer először ellenőrzi a tároló modul adatait. Amikor a rendszer adatot olvas a tároló modul beolvassa annak allokációs tábláját.

Ha szükséges, a rendszer kéri a jelszót. Ekkor az alábbi ablak jelenik meg.



Ha a **Yes (Igen)** gombra kattintasz a tároló modul (CF kártya) adatai törlésre kerülnek.

Az önálló mód könyvtár szerkezetének megjelenítése.



1. A project oszlop elején látható ikon mutatja meg, hogy a project adat a tároló modulon hol található.
2. Ezután a project oszlopban listázásra kerülnek a tároló modulon található projektek.
3. Az **Insert (Beszúrás)** gombra kattintva fájlok adhatók a project könyvtárhoz.
4. A **Delete (Törlés)** gombra kattintva fájlok távolíthatók el a könyvtárból.
5. A **Download Library (Könyvtár letöltés)** gombra kattintva indul meg a letöltés.

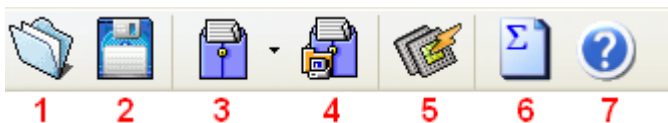
A rendszer megjeleníti a programozó tároló kapacitását. A fenti példán a **CF Card Size = 256 Mbytes** azt jelenti, hogy a CF kártya tároló kapacitása 256 MB.

Megj.: A SuperPro 5000, SuperPro 5000E, és SuperPro 501S támogatja az önálló módot; A SuperPro 500P nem alkalmas önálló módban történő használatra.

Súgó menü

Eszköz sáv

Az Eszköz sáv használatával gyorsan érhetőek el gyakran használt műveletek. Az eszköz sáv, a fő képernyőn való megjelenítése alább látható. A beszámozott eszközökről további információk találhatóak a Menüket ismertető fejezetben, a 19. oldallal kezdődően.



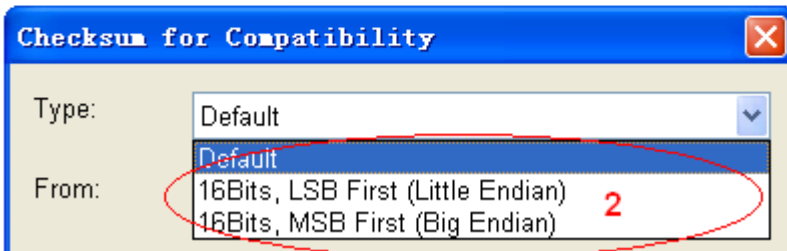
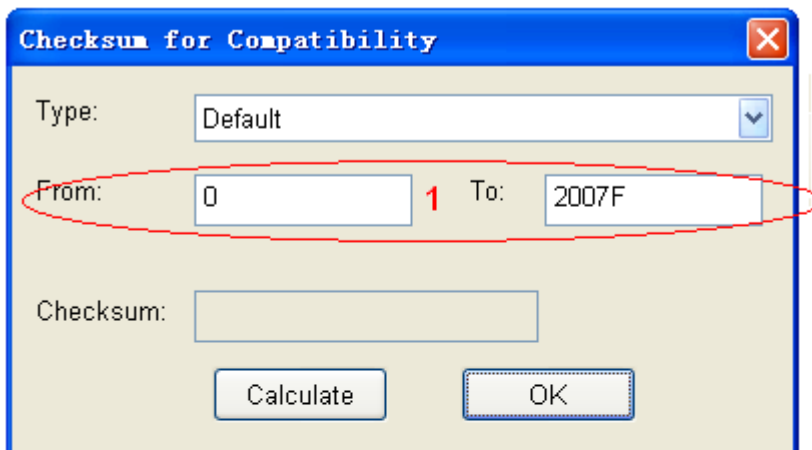
1. Betöltés
2. Mentés
3. Projekt betöltés
4. Projekt mentés
5. Gyártás mód (A gyártás módról további infók a 65. oldalon.)
6. Ellenőrző összeg kalkuláció (további infók a következő fejezetben.)
7. Súgó

Ellenőrző összeg

Ha a tároló típusa 'Adat' (HEX/ASCII adat), az alapértelmezett számítási mód, hogy a 0. címtől az utolsóig összeadja az adatokat bájról bájtra haladva.

Ha akarod, az adatok összeadásához egyéb módot is megadhatsz.

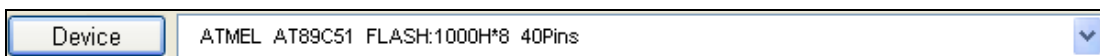
Az Eszközsávban kattints az Ellenőrző összeg ikonra, hogy az alábbi ablak megnyíljon.



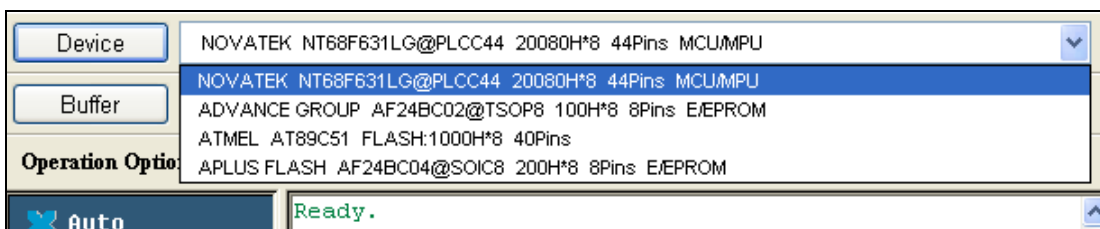
1. Add meg a számítás tartományát az **Ettől Eddig** mezőkbe.
2. Add meg a gyűjtés módot a **Típus** ablak segítségével.

Eszköz információ megjelenítés a fő képernyőn

A fő képernyőn, a **Device (Eszköz)** gomb mellett tekinthető meg az éppen kiválasztott eszköz információja, a gyártó nevével, az eszköz nevével, méretével, lábainak számával és az eszköz típusával. Pl. az alábbi:



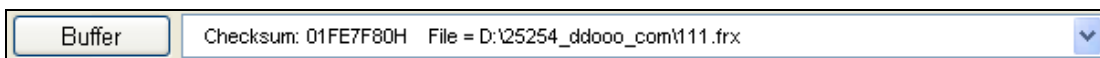
A lenyíló menüből kiválaszthatod valamelyik régebben kiválasztott eszközt. Ez csak az eszköz információt változtatja meg, nem azonos egy project fájl betöltéssel. Pl. az alábbi.



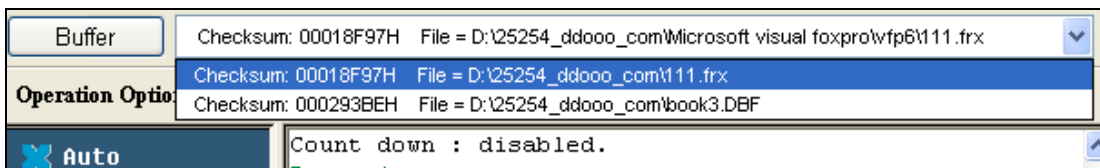
Az eszköz kiválasztása után a rendszer jóváhagyást kér a változtatáshoz. Kattints az **OK** gombra ha elfogadod, vagy ha mégse akkor a **Cancel (Mégse)** gombra.

Fájl információ a fő képernyőn

A fő képernyőn, a **Buffer (Tároló)** gomb mellett tekinthető meg az éppen betöltött fájl információja. Ez tartalmazza az ellenőrző összeget és a fájl teljes elérési útját ill. nevét. Pl. az alábbi.



A lenyíló menüből kiválaszthatod valamelyik régebben betöltött fájlt. Ez csak a fájlt változtatja meg, az eszközt nem. Pl. az alábbi.



A fájl kiválasztása után a rendszer jóváhagyást kér a változtatáshoz. Kattints az **OK** gombra ha elfogadod, vagy ha mégse akkor a **Cancel (Mégse)** gombra.

Beállítás eszköz sáv

A beállítás eszköz sáv segítségével gyorsan érhetsz el funkciókat a Beállítás menüből. A megfelelő funkciók megtalálhatók a beállítás menüben is.

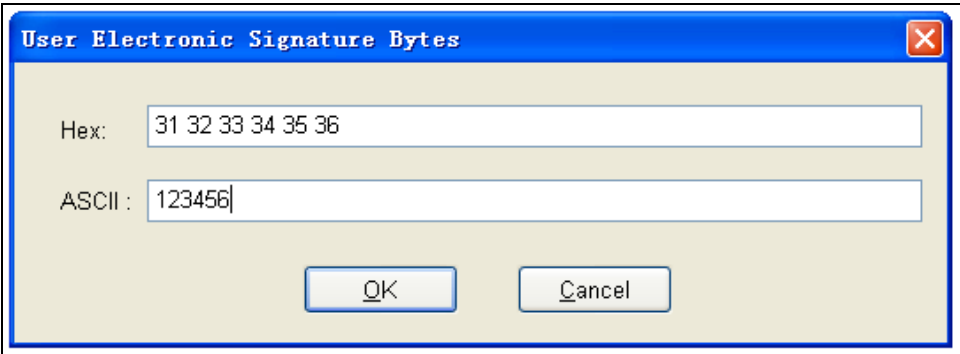
Operation Option	Edit Auto	Dev. Config	Dev. Info	Data Compare
------------------	-----------	-------------	-----------	--------------

- Operation Option (Művelet beállítás): További infók a 35. oldalon.
- Edit Auto (Auto szerkesztés): További infók a 40. oldalon.
- Device Configuration Word (Eszköz konfiguráció): További infók a 33. oldalon.
- Device Info (Eszköz info): További infók a 31. oldalon.
- Data Compare (Adat összehasonlítás): További infók a következő oldalon.

PLD eszköz kiválasztása esetén mely rendelkezik U-Field-el, a Beállítás eszköz sáv az alábbi példa szerint változik:

Operation Option	Edit Auto	U.E.S.	Dev. Info
------------------	-----------	--------	-----------

U.E.S a felhasználó elektronikus aláírás szerkesztője. A rendszer megváltoztathatja ezt kiolvasáskor vagy fájl betöltéskor. A felhasználó megnézheti és szerkesztheti az U.E.S.-t (Hex és ASCII megjelenítési módban).



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "User Electronic Signature Bytes". It has a blue title bar with a close button (X) on the right. The dialog contains two text input fields. The first is labeled "Hex:" and contains the text "31 32 33 34 35 36". The second is labeled "ASCII:" and contains the text "123456". At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

Adat összehasonlítás

Az adat összehasonlítás elérhető a legtöbb memória chip és SCM chip esetén. Ha ezt a funkciót választod, a tárolóban lévő adat és a chipen lévő adat byte-ról byte-ra összehasonlításra kerül.

Ha a rendszer különbséget talál, elmenti a címeket és az azokhoz tartozó tároló és chip adat értékeket a létrehozott lista fájlban, mely a 'Bin' mappába kerül. A művelet információs ablak megjeleníti a fájl nevét és elérési útvonalát.

Példa: Az összehasonlítás eredménye:
C:\SP3000U\BIN\27256.CMP

A fájl formátum alább látható:

Cím : SUPERPRO Adat összehasonlító eredmény fájl

Különbség tároló címe	Chip adat	Tároló adat
000000D0	04	12(EPROM)
000000D1	00	34(EPROM)
000000D2	00	56(EPROM)
000000D3	00	78(EPROM)
000000D4	00	90(EPROM)
000004A5	00	AA(EPROM)
000004A6	00	BB(EPROM)
000004A7	00	CC(EPROM)

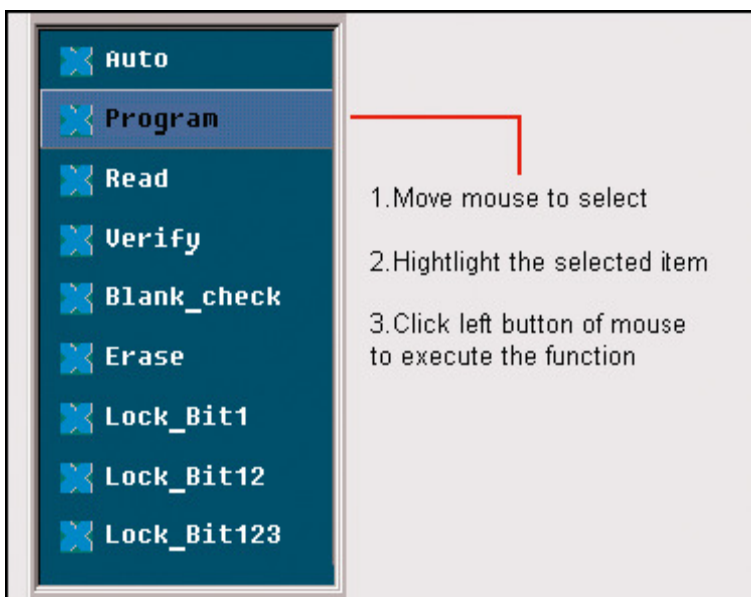
Megj.: Ha több tároló található, a tároló neve is megjelenik (pl. EPROM)
Azonban a legtöbb tárolónak nincs neve.

Eszköz művelet ablak

Ez az ablak mutatja meg a gyártó által ajánlott, az eszközzel elvégezhető műveleteket. Miután felkészültél a programozásra, használd ezt az ablakot a művelet parancsok gyors kiadásához.

Az ablak tartalma függ a chip típustól. Alább látható pl az Atmel At89c51 eszköz művelet ablaka. A leggyakoribb funkciók alább ismertetésre kerülnek.

Megj.: Az eszköz művelet ablak néhány eszköz esetén különleges funkciókat is tartalmazhat. További információkért olvasd el az eszköz adatlapját vagy a szoftver eszköz információit, vagy lépj kapcsolatba a XELTEK technikai támogatásával.



- **Auto:** Automatikus programozási mód, mely egy sor meghatározott műveletet sorban hajt végre. Az Auto szerkesztés rész alatt a 40. oldalon további infókat találsz.
- **Program:** A tárolóban lévő adat felírásra kerül a chipre, miközben számos esetben ellenőrzi is a programozás pontosságát.

Megj.: Az ellenőrzés két módon hajtódik végre. Az első módban a pontosságot a chipre programozáskor ellenőrzi. Ha egy hiba keletkezik, a rendszer értesítést küld és szünetelteti a programozást.

A második módban a programozás alatt nem történik ellenőrzés. A programozás akkor is befejeződik ha hiba keletkezik. A programozás végén értesít a sikeres programozásról. Azonban ez az üzenet csak a programozás sikeres elvégzésére utal. A pontosság ellenőrzése érdekében neked kell külön elvégezni az ellenőrzést.

- **Read (Olvasás):** Beolvassa a tárolóba a chip tartalmát. A tartalom megtekintéséhez kattints a Buffer (Tároló) gombra.

Megj.: A védelemmel ellátott (kódolt) chipek tartalmát a rendszer nem tudja kiolvasni.

A rendszer nem tudja kiolvasni a PLD eszközöket, ha a teszt vektor nincs a chipben.

Ha chip KonfigSzót (ConfigWord) tartalmaz, kiolvassa annak tartalmát és bementi a KonfigSzó tárolóba.

- **Verify (Ellenőrzés):** Összehasonlítja a tároló tartalmát és a chipen található adatot.

Megj.: Ha különbség található, az ellenőrzés leáll és a rendszer értesít a sikertelenségről. A legtöbb memória és SCM chip esetén, az üzenet tartalmazza az adatot és annak címét is. PLD eszközök esetén a megjelenő üzenet a programozás függvénye. Csak az a chip tekinthető megfelelően programozottnak, amelyik az ellenőrzésen megfelelt.

Néhány chip nem biztosít celláról cellára történő ellenőrzés funkciót. Ehelyett csak egy összegző ellenőrzést biztosít, a CRC (ellenőrző összeg) ellenőrzéshez hasonlóan.

Néhány chip nem biztosít összegző ellenőrzés funkciót. A rendszer a programozás közben automatikusan végzi el az ellenőrzést.

- **Blank_check (Üresség ellenőrzés):** Ellenőrzi, hogy az eszköz az adatlapjának megfelelő üres állapotban van-e. Ha a Tároló ürítés IC cserekor kijelölésre kerül a Tároló szerkesztés ablakon, eszköz kiválasztáskor a programozó a HEX/ASCII tároló minden címét FF vagy 00 (Hex) értékkel tölti ki. A fuse bit tárolót pedig 1 vagy 0 értékekkel. Egy lekódolt chip lehet, hogy üresként fog megjelenni.

Megj.: EEPROM eszközök nem igénylik az üresség ellenőrzés funkciót, mert felülírhatók.

További információk a 65. oldalon.

- **Erase (Törlés):** Letörli a chipet és üressé teszi. Ez a művelet csak az elektronikusan törölhető chipek esetén végezhető el. EEPROM esetén nincs szükség erre a funkcióra. Ha üres állapotba akarod állítani programozd rá az üres állapotú adatokat. Néhány elektronikusan törölhető chip egyszer írhatóvá (OTP) tehető a KonfigSzó (ConfigWord) segítségével. Ehhez nézd át az eszköz adatlapját.

- **Protect (Védelem):** Levédi az adatokat, hogy kiolvashatatlanok legyenek. A védelem funkció hatással van a művelet funkciókra, hogy az kiolvasható-e vagy sem.
 - Ha a védelmi állapot nem olvasható ki, a művelet funkció ablakban megjelenik a **Védelem** művelet. A Védelem futtatása után a chip kódolásra kerül.
 - Ha a védelmi állapot kiolvasható, a védelem opció a KonfigSzó része. Jelöld ki a **None (egyik sem)** opciót a védelem eltávolításához.

Megj.: Ha a chip teljes védelemmel rendelkezik, az adatok nem törölhetők még UV EPROM törlővel sem. Ezek a chippek nem programozhatók újra.

 - A védelem funkció megvédi a FLASH chip adatait. A védelem eltávolításáig nem írható felül a chip. A védelem eltávolításához használd a Törlés funkciót. Ezt a műveletet kell használni Eszköz konfiguráció és szektor azonosítás esetén. További infók a 60. oldalon.
 - **Security (Biztonság):** Kiolvashatatlanná teszi az adatokat.
 - **Erase_All (Mind törlése):** megegyezik a törlés funkcióval.
 - **Protect_All (Mind védelme):** azonos a Védelem funkcióval.
 - **Lock_Bit:** egy védelmi mód. Az eszköz adatlapján további adatokat találhatsz.
- Pl: Atmel At89c51 három ilyen művelettel rendelkezik: Lock_Bit1, Lock_Bit12, Lock_Bit123. Az eszköz adatlapján megtalálható az összes jellemzője.

Művelet információs ablak

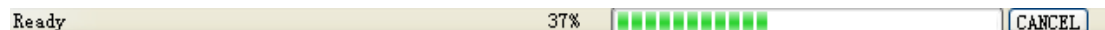
A művelet információs ablak hivatott a felhasználót informálni a szoftver által végzett műveletekről. A rendszer időrendi sorban megjeleníti a műveleteket és azok eredményeit. Egy példa lentebb megtekinthető.

```
ATMEL AT89C51
Erasing ...
Erase OK!
Blank Checking ...
Blank Check OK!
Programming ...
Program OK!
Verifying ...
Verification OK!
Lock Bit 1&2&3 ...
Lock Bit 1&2&3 OK!
0:00'09"23 elapsed.
Programmer not found!
```

A sikeres műveleteket zölddel, a sikerteleneket pirossal jeleníti meg a rendszer. Hiba esetén itt olvashatod el a hiba típusát.

Állapot jelző

Az állapot jelző jeleníti meg az egyes menüpontok információit, a művelet előre haladását és a Mégse gombot. Egy példa:



Kattints a **Cancel (Mégse)** gombra az aktuális folyamat leállításához. Egy párbeszéd ablakban a rendszer kéri a leállítás megerősítését. Amíg nem hagyod jóvá, a művelet végrehajtás folytatódik.

Megj.: A 'Mégse' művelet tönkretetheti a chipet. Használd megfontoltan.

Statisztikai ablak

Ez az ablak jeleníti meg a statisztikai információkat. Pl. az alábbi módon.

Success:	2	Count down:	Disabled
Failure:	0	Count Total:	0
Total:	2	Remains:	0
<input type="button" value="Reset"/>		<input type="button" value="Reset Count Down"/>	

A rendszer megjeleníti az alapértelmezett számlálót:

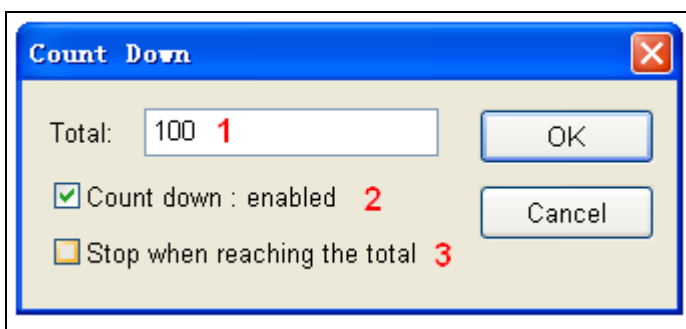
- **Success (Sikeres):** sikeres programozások száma
- **Failure (Hiba):** sikertelen programozások száma
- **Total (Összes):** Összes programozás

Alapértelmezett számlálási szabályok:

- Sikeres programozás után a számláló 1-el növekszik. Más esetben a sikertelen növekszik 1-el.
- Sikeres auto művelet parancs kiadás után (ha az tartalmazza a programozást is), a sikeres számláló 1-el növekszik. Más esetben a sikertelen növekszik 1-el.

A **Reset** gombra kattintva a sikeres és a sikertelen számláló is nullára áll vissza.

A **Reset Count Down (Számláló alapra állítás)** gombra kattintva megnyílik az alábbi számláló ablak. A piros számmal jelölt mezők ismertetése lejjebb.



1. Add meg a programozandó chipek számát (nagyobb mint 0), hogy a visszaszámlálás megkezdődhessen. Az érték minden sikeres programozás után 1-el csökken, amíg el nem éri a nullát.
2. A számlálás engedélyezéséhez pipáld ki a **Count Down: enabled (Számlálás: engedélyezve)** menüpontot.
3. Pipáld ki a **Stop when reading the total (Befejezés ha az összeg elérve)** menüpontot, hogy csak a számláló alapra állítása után lehessen újabb programozást végezni.

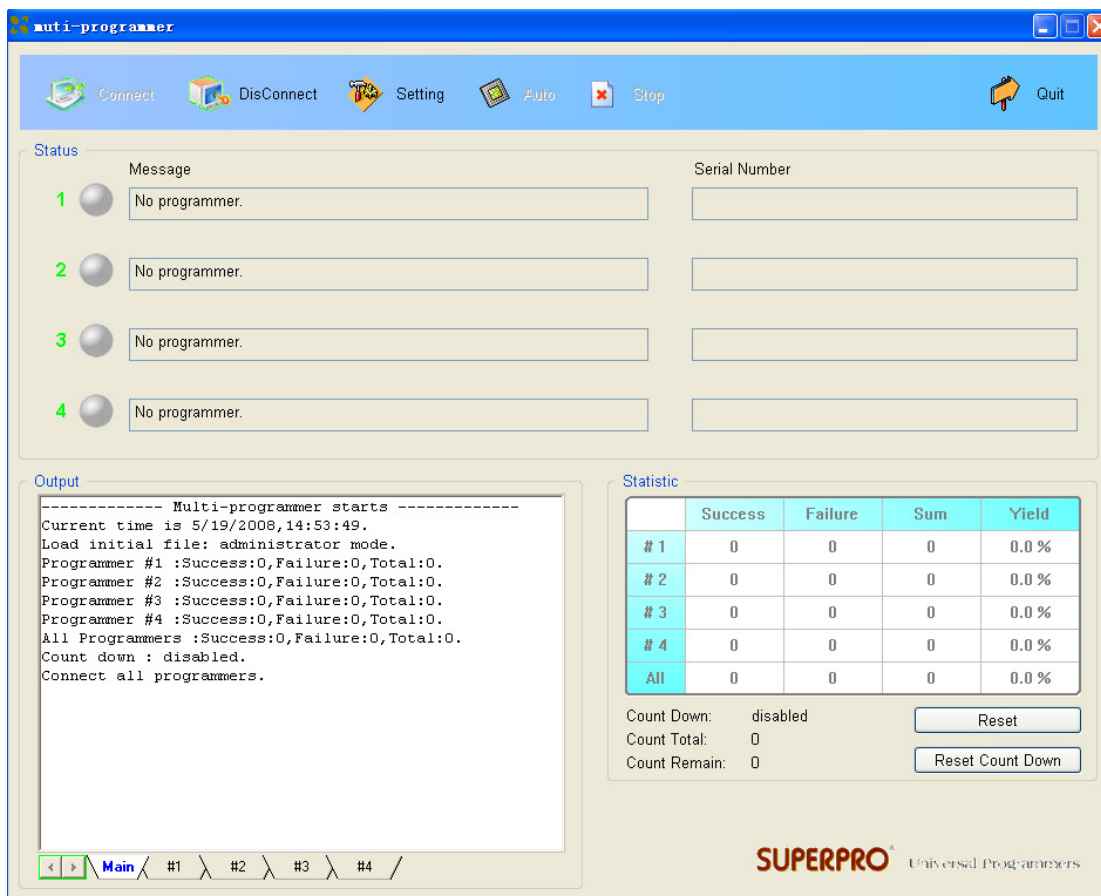
Többszörös programozás

Ez a funkció csak SUPERPRO 5000, SUPERPRO 5000E és SUPERPRO 501S esetén elérhető. SUPERPRO/500P nem támogatja.

A SuperPro 5000 egy hubra csatlakoztatható, így pl. négy SuperPro 5000 vagy egy SuperPro 5004GP programozót lehet egy hubra kötni.

A Superpro programozó szoftverének "bin" mappájában találsz egy "muti_p.exe" fájlt.

Elindítás után az alábbi felületet láthatod.



A “muti_p.exe” négy modult tud kezelni egymástól függetlenül kezelni (4 SuperPro 5000 or 1 SuperPro 5004GP). A főképernyő egy kezelő felület, amin keresztül parancsokat adhatsz a SuperPro 5000 szoftverének. A képernyő megnyitása után a kapcsolatfelvétel a Superpro5000 szoftverével automatikusan megkezdődik.

Ha a rendszer nem észlel programozót vagy valami nem működik megfelelően, kattints a DisConnect (lecsatlakoztat) gombra a kapcsolat megszakításához. Először ellenőrizd a kapcsolatot a programozó és a számítógép között. Ezután kattints a Connect (Csatlakozás) gombra a csatlakoztatáshoz. A72. oldalon további infókat találsz a hibaelhárítás rész alatt.

A “muti_p.exe” rendelkezik rendszergazdai és felhasználói módokkal. Rendszergazda módban lehet projekteket beállítani és elmenteni. Felhasználói módban csak betölteni lehet a rendszergazda által elmentett projekteket. Felhasználói módban a felhasználó különböző vagy egyforma projekteket tölthet be a különböző egységek számára. Ennek használata kényelmes és rugalmas.

Megj.: A használt HUB melyhez csatlakoztatásra kerül a SuperPro 5000, a XelteK által megadott feltételeknek meg kell feleljen.

4. Fejezet - Eljárások

Ez a fejezet tartalmazza a mindennapi eljárások ismertetését.

Programozási eljárás

Ez a rész mutatja be a chip programozást a kezdéstől a végéig, illetve a kezelő felületet és az eszköz programozás lépéseit.

Egy eszköz programozása előtt, győződj meg róla, hogy a programozó megfelelően van-e telepítve és csatlakoztatva van-e a számítógéphez.

A hardver előkészítése

A programozó használata előtt győződj meg róla, hogy a programozó megfelelően van-e telepítve és csatlakoztatva van-e a számítógéphez, illetve megfelelő-e az adat kommunikáció közöttük.

Győződj meg róla, hogy rendelkez-e a megfelelő adapterrel pl. SMD (felületre szerelt) eszközökhöz.

Helyezd be a chipet megfelelően. Mindig figyeld a chip tetején található jelölést. Nem szokványos eszköz (pl. SMD foglalatos) behelyezéséhez a rendszer tájékoztat a megfelelő behelyezési módról.

Eszköz kiválasztás

Az eszköz kiválasztás ablak megnyitása az alábbi módon történhet:

- Kattints a **Device (Eszköz)** ikonra
- Az **Device (Eszköz)** menüben kattints a **Device (Eszköz)** menüpontra.

Ekkor megnyílik az Eszköz kiválasztás ablak. További infók a 30. oldalon.

Adat betöltés a tárolóba

Adat betöltés a tárolóba történhet fájlból vagy a kiolvasandó chipből.

- Fájlból történő betöltéshez kattints a Fájl menüben a **Load File (Betöltés)** menüpontra. Ekkor megnyílik a fájl megnyitás ablak. További infók a 19. oldalon.

Jóváhagyás után a rendszer betölti az adatokat a tárolóba.

A Tároló gomb használatával megtekintheted a tárolóba töltött adatokat. További infók a 23. oldalon.

Megj.: Néhány Hex vagy S record fájl nem nulla értékű kezdő címmel rendelkezik. Ebben az esetben a Fájl cím mezőben add meg a kezdő címet.

- Chipből történő adatbetöltéshez kövesd az alábbi lépéseket:
 - Helyezd a foglalatba a kiolvasandó chipet.

- Kattints a **Read (Kiolvasás)** ikonra az eszköz művelet ablakban. A rendszer a chipről a tárolóba másolja az adatokat.
- A Tároló gomb használatával megtekintheted a tárolóba töltött adatokat. További infók a 23. oldalon.
- Ha akarod, elmentheted az adatokat a merevlemezre. További infók a 22. oldalon Mentés rész alatt.

Megj.: Kódolt eszközök esetén a kiolvasás funkció nem működik.

Beállítások

Az Option (Beállítás) menüben kattints az **Operation Option (Művelet beállítás)** menüpontra. A megnyíló ablakon az alábbiakat állíthatod be:

- Insertion Test (Behelyezés teszt) bejelölése esetén programozás előtt láb ellenőrzés történik
- Device ID Check (Azonosító ellenőrzés) bejelölése esetén programozás előtt az eszköz azonosítója ellenőrzésre kerül
- Beeper (Csippanás be) bejelölése esetén sikeres vagy sikertelen műveletek esetén csippanás hallatszik
- Auto Increment (Auto növekmény) engedélyezése esetén egy automatikusan növelt széria szám kerül minden chipre
- A tároló fül alatt megadható az eszköz programozási területének kezdő és vég címe
- Verification Mode (Ellenőrzés mód) opcióval megadható a programozás pontosságának biztosításához alkalmazott Vcc feszültség érték

Auto szerkesztés

Automatikusan elvégzendő feladatok megadásához az **Options (Beállítás)** menüben kattints az **Edit Auto (Auto szerkesztés)** menüpontra. Ekkor megnyílik az Auto szerkesztés ablak. További infók a 40. oldalon.

Eszköz konfigurálás

Olyan eszközök esetén melyek tartalmaznak konfigurációs szót, azt be kell állítani még a programozás előtt, hogy a cél eszközön a chip használható lehessen.

A konfigurációs szó néhány eszköz esetén az adat fájl része, azonban a konfigurációs szó tartalmát a rendszer automatikusan a konfigurációs szó tárolóba tölti.

Néhány eszköz esetén manuálisan kell kiválasztani. Kattints **Device (Eszköz)** menüben a **Device Configuration Word (Eszköz konfiguráció)** menüpontra. További információk a 33. oldalon.

Eszköz információk áttekintése

Néhány eszköz programozása speciális követelményeket igényel, ide értve a speciális algoritmus szabályokat is. Figyelmesen olvasd el az eszköz adatlapját ill. a programozással kapcsolatos információkat és ha szükséges ehhez kell igazítani a műveleti lépéseket ill. a tároló adatokat. Ha egy adapter szükséges a programozáshoz, a rendszer megjeleníti az adapter információkat is az eszköz információs ablakban. Eszköz információk rész alatt a 31. oldalon további adatokat is találsz.

Programozás végrehajtása

Helyezd a chipet a foglalatba a megfelelő módon. Ha szoftver egy szükséges adapterre hívja fel a figyelmed, külön megvásárolhatod azt.

A programozás lépései:

- Üresség ellenőrzés

Megj.: Ha chip új, ezt a lépést kihagyhatod.

Ha az elektronikusan törölhető chip tartalmaz adatot az üresség ellenőrzés sikertelen. Ebben az esetben először hajts végre törlést. Olyan EEPROM chip esetén nem szükséges törlést végezni amelyik felülírható.

- Programozás
- Ellenőrzés

Megj.: Ez a lépés elengedhetetlen. Az ellenőrzésen sikeresen meg kell felelnie a chipnek programozás előtt. Néhány chip nem biztosít celláról cellára történő ellenőrzés funkciót. Ehelyett csak egy összegző ellenőrzést biztosít, a CRC (ellenőrző összeg) ellenőrzéshez hasonlatosan. Nagyon kevés chip nem biztosít összegző ellenőrzés funkciót.

- Biztonság vagy Védelem ha kódolás szükséges

Megj.: A konfigurációs szót még a programozás előtt kell beállítani. További infók a 33. oldalon az Eszköz konfigurálás rész alatt.

Kattints az Auto gombra ha egy lépésben akarod elvégezni az összes lépést.

Gyártás mód használatával történő programozás

Kattints az **Options (Beállítás)** menüben a **Production Mode (Gyártás mód)** menüpontra, ha nagy mennyiségű chipet szeretnél programozni. Ez a funkció megkönnyíti a felhasználó munkáját sorozat gyártás esetén.

Gyártás mód esetén a programozó mindig végez behelyezés tesztet.

A programozó megvárja a chip behelyezését. A rendszer az alábbi értesítést küldi:

Please, insert a device into the socket (Kérlek helyezz egy chipet a foglalatba).

Lásd behelyezés teszt hibaüzeneteit tartalmazó részt a 68. oldalon.

Ha a behelyezés megtörtént a műveletek automatikusan megindulnak.

A programozó megvárja a chip eltávolítását. Ha a programozás kész a rendszer az alábbi üzenetet küldi: **Please, remove the device from the socket (Kérlek vedd ki az eszközt a foglalatból).**

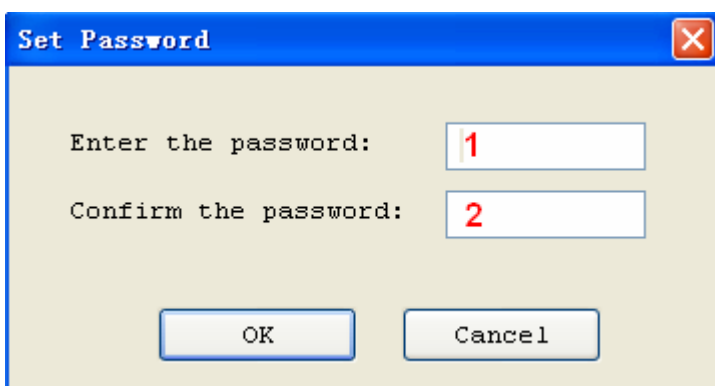
További infókért lásd a Művelet információs ablak részt az 52. oldalon.

Gyártás módból kilépéshez kattints a **Cancel (Mégse) gombra** az állapot jelző jobb oldalán.

Biztonság és Jelszó megadás

A felhasználó adatai másoktól való megóvása érdekében a program megkéri a felhasználót, hogy adjon meg egy jelszót.

A jelszó beállítás ablaka:



1. Gépeled be az új jelszót az **Enter the password (Add meg a jelszót)** mezőbe. Ha nincs szükséged jelszóra hagyd üresen.
 2. Írd be még egyszer a jelszót. Mindkét mező tartalmának azonosnak kell lenni.
- Megj.: Szóköz nem használható a jelszóban.

Ha olyan funkciót szeretnél futtatni ami jelszót igényel, a rendszer megkér, hogy add meg azt. A jelszó megadás ablak az alábbi.



Segédlet önálló mód műveletekhez

I. Bevezetés

SuperPro5000 két féle üzemmódot támogat.

- PC alapú működés: A programozó a PC-re kerül csatlakoztatásra az USB porton keresztül és minden művelet kiadása a PC-n történik. Ez a mód használatos tervezési és fejlesztési szakaszban ill. kis sorozatok gyártása esetén is.
- Önálló mód: Minden művelet a készülék saját billentyűzetén és kijelzőjén keresztül kerül kiadásra. Az önálló módú működéshez a szükséges adatokat és információkat le kell tölteni a programozó memóriájába, Compact Flash (CF) kártyájára. Az eszköz programozási algoritmus, felhasználói adat, eszköz konfiguráció, Auto programozás, stb. egy project fájlba kerül, amit letöltve a programozóba, a felhasználó egyszerűen végrehajthatja a műveleteket.

A Compact Flash kártya több projektet is képes tárolni, a rendelkezésre álló helytől függően. Ez biztosítja az adat tároló területet is a programozáshoz. Pl. egy 4GB méretű kártya több száz projekt fájlt is el tud tárolni. Ez a mód sorozat gyártás esetén használatos.

II. Képernyő menük

Az önálló mód használatát egy 16 karakteres 4 soros LCD képernyő és billentyűzet teszi lehetővé. A képernyő menüi és funkcióinak listája az alábbi.

RUN (Futtatás) menü

AUTO	A project fájlban meghatározott művelet sor végrehajtása. Ez az alább felsorolt funkciókat tartalmazhatja.
PROGRAM	A tárolóba lévő adat a chipre kerül programozásra.
READ	Kiolvassa a chipet és a tárolóba menti tartalmát (CF kártyára). (Ne módosítsd az adatokat a project fájlban).
BLANK CHECK	Ellenőrzi a chip ürességét
VERIFY	Összehasonlítja a chip és a tároló tartalmát.
ERASE	Törli a chipet
SECURE	Bekapcsolja a chip védelmét

SELECT PROJECT Menü A projekt kiválasztás a ↑, ↓ és ENTER billentyűkkel történik. A kiválasztott project adat töltődik be a tárolóba.

BUFFER (Tároló) menü

DISPLAY BUFFER	Megjeleníti a tároló tartalmát. ENTER megnyomására megjelenik a kezdőcím és annak adata, a → ← gombokkal mozgathatod a kurzort, a ↑ ↓ gombokkal válthatsz címet.
LOAD PROJ DATA	Az aktuális project adata betöltődik a tárolóba.

CHECKSUM Kiszámolja a tároló ellenőrző összegét és összehasonlítja az utoljára elmentett értékkel. Ha az értékek különböznek, mindkettő ellenőrző összege kijelzésre kerül.

SETTING (Beállítás) menü

Néhány, a projektbe betöltött konfiguráció módosítható. Ne felejtse el, hogy az itt végzett módosítások nem kerülnek mentésre, így legközelebb megnyitva az eredeti projekt fájlt kerül beolvasásra.

PRODUCTION MODE Gyártás mód engedélyezése esetén a chip behelyezés ellenőrzése után a programozás automatikusan megkezdődik. A ↑ ↓ billentyűkkel választható ki az "Enable (Engedélyez)" vagy a "Disable (Tilt)". Az "Enable" az alapértelmezett. A felhasználónak csak cserélnie kell a chipet.

AUTO CHECKSUM Az ellenőrző összeg számítás automatikusan megtörténik a programozás előtt. A ↑ ↓ billentyűkkel engedélyezhető vagy tiltható. Alapértelmezett az "Enable (Engedélyez)".

READ OPTION Beolvassa a chip tartalmát a tárolóba megtekintésre. A ↑ ↓ billentyűkkel engedélyezhető vagy letiltható. Alapértelmezett a "Disable (Tiltott)".

PIN CHECK Programozás előtt ellenőrzi a megfelelő behelyezést. A ↑ ↓ billentyűkkel engedélyezhető vagy tiltható. Alapértelmezett az "Enable (Engedélyez)".

BEEPER Hangjelzés a programozási művelet végén. A ↑ ↓ billentyűkkel engedélyezhető vagy tiltható. Alapértelmezett az "Enable (Engedélyez)".

III. Billentyűk

ENTER Kiválasztás és belépés az almenükbe

EXIT Vissza az előző menübe

↑ or ↓ Lapozás a kiválasztáshoz. Tároló szerkesztés esetén a kurzor helyén módosítható az adat.

→ or ← Lapozás a tárolóban egy cím vagy adat értékhez.

IV. Fontos információk

Nem megfelelő adat módosítás a tárolóban, nem megfelelő programozást és ezáltal adatvesztést eredményezhet. Az alábbiakat mindig ellenőrizd:

- A tároló és az eredeti projekt adatának ellenőrző összegét hasonlítsd össze. (általában még a gyártás előtt)
- A kiolvasás (READ) során a tároló tartalma megváltozhat. Normál művelet esetén az olvasást le kell tiltani. Indítsd a LOAD PROJ DATA funkciót az eredeti projekt adatok helyreállítása érdekében.

VI. Önálló mód kezelés

Miután a szükséges projekt fájl letöltésre került a CF kártyára, kapcsold ki a programozót, csatlakoztasd le a programozót a számítógépről. Csak ezután kapcsold ismét be.

1. Nyomd meg az "Enter"-t és válaszd ki a "SELECT PROJECT" menüt. A ↑ ↓ gombokkal választhatod ki a projektet.
2. Nyomd meg "EXIT"-et és válaszd ki a "RUN" menüt, majd válaszd az "Auto" módot vagy az egyéb a chip programozásához szükséges funkciót.

Létrehozott könyvtár letöltés

Projekt fájl létrehozás

Önálló módban a programozó különböző követelményeknek megfelelő azonos eszközöket vagy akár különböző eszközöket is tud programozni. A programozási módok maximális számát a programozó hardverének tároló kapacitása határozza meg. A programozási mód a projekt fájlba elmentett információktól függ.

Példa: Két Atmel AT89C51 chipet akarunk két különböző fájlal programozni. Ha a tároló kapacitás elég, vegyél fel egy AMD AM27C128-t is.

Az alábbi lépéseket végeznénk el:

1. Válaszd ki az Atmel AT89C51-t.
2. Töltsd be az első programozandó fájlt.

3. Szerkeszd az Auto műveletet **Törlés, Üresség_ell, Programozás és Ellenőrzés** legyen benne.
4. Futtasd az **Auto** műveletet. Sikeres programozás után ellenőrizd a chipet a cél rendszerben.
5. A működő környezetet mentsd el egy 'sample1.prj' projekt fájlba.
6. Töltsd be a második programozandó fájlt.
7. Az Auto műveleteknél itt hozzáadhatod a **Lock_Bit123** műveletet.
8. Futtasd az **Auto** műveletet. Sikeres programozás után ellenőrizd a chipet a cél rendszerben.
9. A működő környezetet mentsd el egy 'sample2.prj' projekt fájlba.
10. Válaszd ki az AMD AM27C128 chipet.
11. Töltsd be a programozandó fájlt.
12. Szerkeszd az **Auto** műveletet, **Üresség ellenőrzés, Programozás és Ellenőrzés** művelet legyen benne.
13. Futtasd az **Auto** műveletet. Sikeres programozás után ellenőrizd a chipet a cél rendszerben.
14. A működő környezetet mentsd el egy 'sample3.prj' projekt fájlba.

Letöltési könyvtár létrehozása és letöltés.

Válaszd a **Standalone (Önálló)** menüpontot a **Projekt** menüben.

A projekt fájlokat add hozzá a könyvtárhoz. További infók a 43. oldallal kezdődően a Projekt menü ismertetésénél.

Csatlakoztasd a programozót a számítógéphez. Amíg nem frissíted a programozó CF kártyáját, nem használhatod az önálló módot.

Kattints a **Download Library (Könyvtár letöltés)** gombra a letöltés megkezdéséhez. Az adatok védelme érdekében szükség esetén jelszót is beállíthatsz. További infók az 57. oldalon.

Várd meg amíg a letöltés befejeződik.

Most már a programozó használható önálló módban. A gyártás módról további infókat találsz az 56. oldallal kezdődően.

Hiba üzenetek:

“Please check connection of the programmer (Kérlek ellenőrizd a programozó csatlakoztatását)”: A programozó hardver nincs csatlakoztatva vagy hiba keletkezett a tároló egység olvasása közben. Ebben az esetben a létrehozott önálló mód könyvtár nem kerül használatra.

“Library size larger than capacity of CF card (A könyvtár mérete nagyobb mint a CF kártya kapacitása)”: A projekt nagyobb tároló kapacitást igényel. Növeld a tároló

kapacitását (pl. CF kártya csere vagy fölösleges adat törlés).

“Download library OK (Könyvtár letöltés rendben)”: A könyvtár sikeresen letöltésre került, a programozó használható önálló módban.

“Download library error (Könyvtár letöltés hiba)”: A könyvtár letöltése a programozóba nem sikerült. Ellenőrizd a CF kártyát.

Chip üressé tétele

Elektronikusan törölhető chip esetén végezz egy **Erase (Törlés)** műveletet.

UV fénnel törölhető chippek esetén használj egy UV EPROM törlő berendezést. A készüléktől és eszköztől függően a törlés tarthat 3-30 percig.

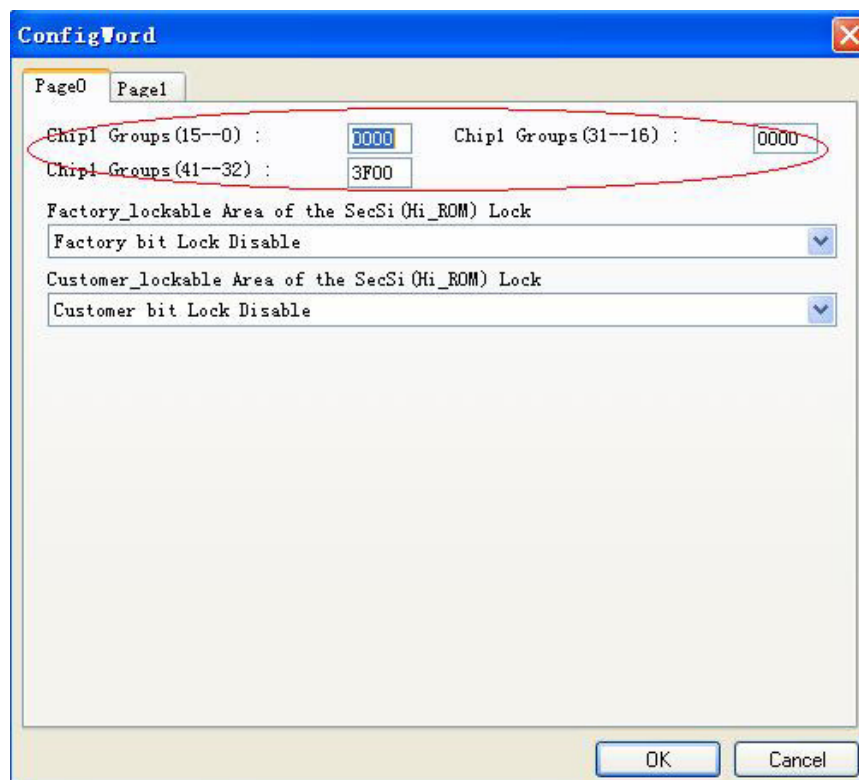
Az OTP (egyszer programozható) eszközök programozás után nem törölhetők.

A szektor azonosítása

Néhány chip védelmének bekapcsolásához szektor azonosítás szükséges.

Két módon lehetséges a szektor kiválasztása:

1. Add meg a szektorok címét (maximum 8-ét), hogy gondoskodhass a védelemről. A **Protect (Védelem)** művelet végrehajtása után az azonosított szektorok levédésre kerülnek.
2. Ha a chip több szektor csoportra van osztva, kiválaszthatod a levédendő csoportokat. Példa a lenti képen.



Gyártás mód

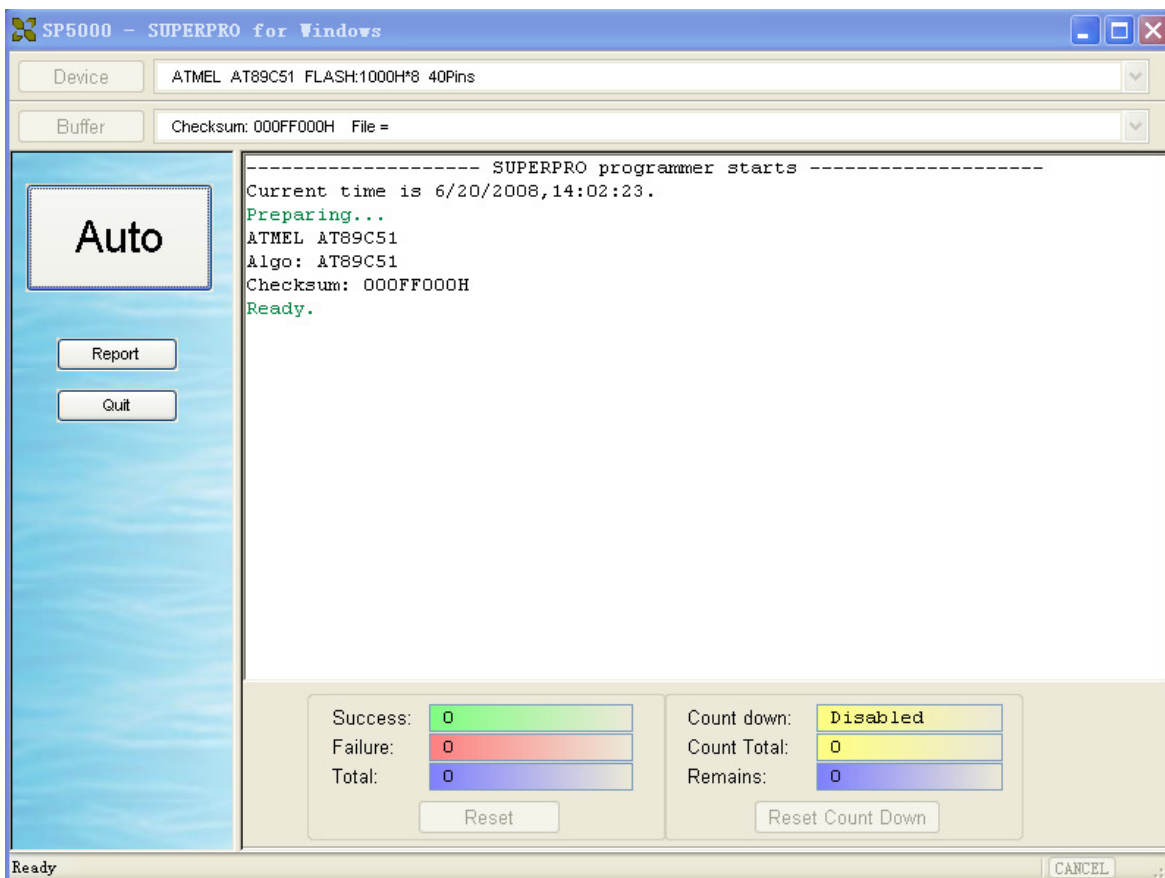
Ez a mód nagyobb gyártói volumen kiszolgálására szolgál. Ez a mód csak néhány funkciót tesz elérhetővé (pl. Auto), így biztosítva a kezelői hibákból eredő chip sérülés ill. hibás adat felprogramozásának elkerülését.

A rendszergazda az adatok biztonsága érdekében jelszóval védheti le azokat. Ha a jelszó beállításra került, rendszerből kilépéskor meg kell adni a jelszót.

A gyártás mód az alább látható eszköz sávból is kiválasztható.



A rendszer az alábbi módon jeleníti meg a módosított fő képernyőt.

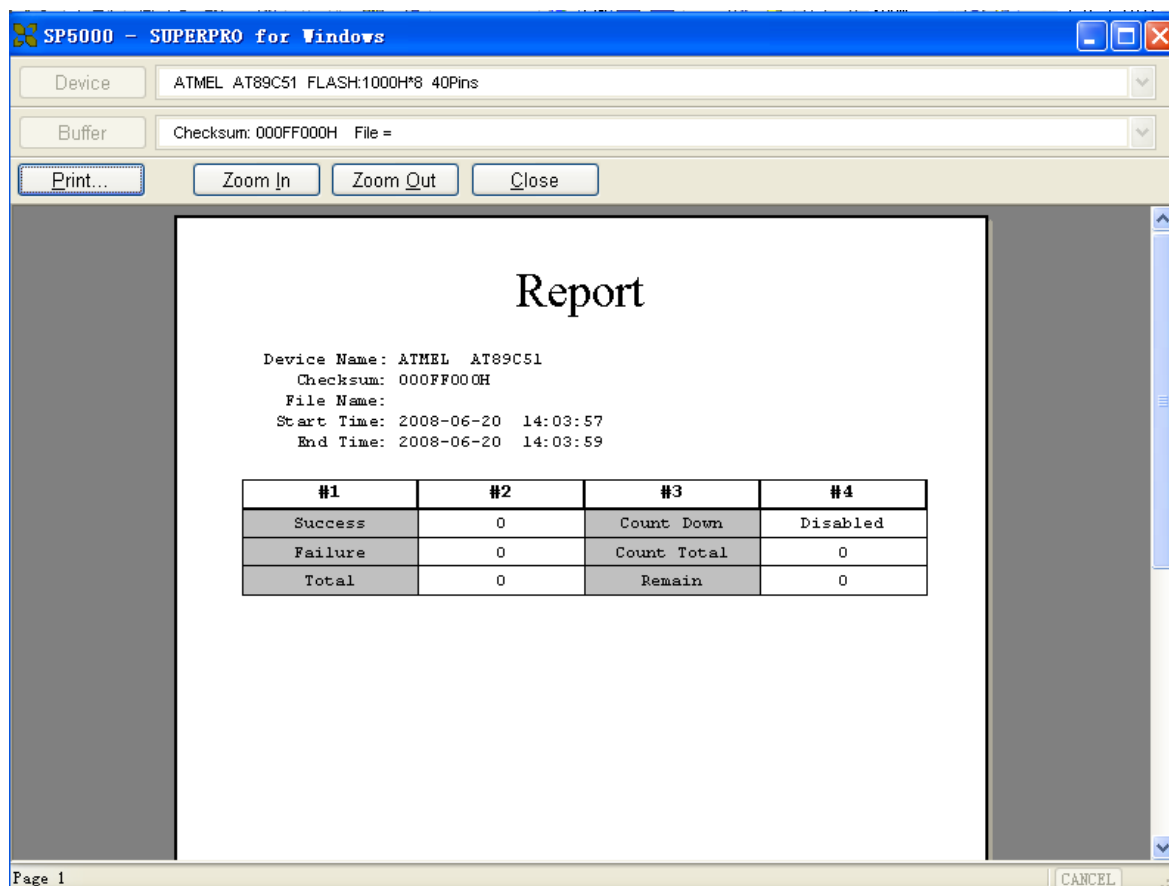


Csak az alábbi három opció aktív. A rendszer nem engedélyezi a többi műveletet.

- **Auto:** Elindítja az Auto programozási műveletet.
- **Report (Jelentés):** Létrehozza a statisztikai jelentést és megjeleníti azt.
- **Quit:** Kilép.

Gyártás mód jelentés

Kattints a **Report (Jelentés)** gombra a gyártás mód fő képernyőjén, hogy megjelenhessen a statisztikai jelentés. Egy példa az alábbi képen.



A jelentés A4 méretű papírra kinyomtatható.

5. fejezet - A leggyakoribb problémák magyarázata

A művelet információ ablakban és az üzenet ablakban mindig látható információ az aktuális műveletről. Ez a fejezet segít a programozó viselkedésétől függő, leggyakrabban előforduló problémák ill. hibák megoldásában.

Adat fájlok kezelése

Ez a rész segít megoldani a fájl típus választással kapcsolatos gyakori problémákat.

Érvénytelen fájl típus vagy fájl adat túlcsordulás hiba megoldása

A programozáshoz szükséges adatok általában egy adat fájlban találhatók. A leggyakrabban használt formátumok: Intel Hex, Motorola és Tektronix. Ezek a fájlok az adatokat szöveg módban tárolják, mely tartalmazza az adat és cím információkat is. Mivel eltolás miatt a cím nem mindig nulla, hiba keletkezhet a fájl közvetlen betöltése során.

Például az adat elhelyezkedése a tárolóban (ahogy látható is a Tároló szerkesztés ablakban) lehet, hogy nem megfelelő vagy fájl betöltéskor egy hibaüzenet jelenik meg **“Invalid file type, or all file data overflow (Érvénytelen fájl típus, vagy fájl adat túlcsordulás)”**.

Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre a probléma megoldásához.

- Válaszd ki a fájl típust és győződj meg róla, hogy a tárolóba be lehet tölteni a teljes fájlt.
- Nézd meg a fájl eltolási címét. Fájl betöltéskor kattints a **Show Offset Address (Minimize) After Loading (Eltolási cím mutatása betöltés után)** opciót, hogy megjelenjen a fájl kezdő címe a fájl betöltése után.

Pl.: **File Offset Address (min)(Fájl eltolási cím): 0x0000E000 (Hex)**

Ez azt jelenti, hogy a fájl eltolási címe nem 0. El kell az adatot mozgatni a tároló 0 címére. Hogy ezt megtehesd, töltsd be ismét a fájlt és írd be az **E000** értéket fájl címnek (**File Address**).

A 19. oldalon a fájl betöltéssel kapcsolatos rész alatt további információk találhatók.

Adat fájl szétválasztás a programozáshoz

A fájl típus megadás ablakban, a fájl mód kiválasztás használatával tudod kiválasztani az adat fájl szétválasztást és felprogramozni azt akár több egyforma chipre is. Ez lehetővé teszi a fájl többszöri betöltését, a felhasználói igényeknek megfelelően.

Három módon lehet az adat fájlt szétválasztani.

1. Byteonként (8bit) a fájl két részre osztható, páros és páratlan címekre, majd a két rész felprogramozható külön-külön chipekre.

Fájl betöltéskor válaszd az **Even (páros)** menüpontot a Fájl mód részénél, hogy az adat 0,2,4,6, stb címe kerüljön a chipre programozásra. **Odd (páratlan)** választása esetén az adat az 1,3,5,7, stb címeken kerül a chipre.

2. Byteonként (8-bit) a fájl négy részre kerül felosztásra, négy bitenként csak az első, a második, a harmadik vagy a negyedik címre. A négy rész négy külön chipre programozható fel.

Fájl betöltéskor válaszd a **1st byte of 4 (1. a 4-ből)** menüpontot a Fájl mód részénél, hogy a 0, 4, 8, 12 (vagy C HEX esetén), stb kerüljön egy chipre. Ezután válaszd a **2nd byte of 4 (2. a 4-ből)**, **3rd byte of 4 (3. a négyből)**, és végül a **4th byte of 4 (4. a 4-ből)** menüpontot, hogy a többi adat is felprogramozásra kerülhessen a másik három chipre.

3. Szavanként (word (16-bit)) kerül a fájl két részre osztásra, 4 byteonként vagy az első két byte vagy az utolsó két byte kimarad. A két rész két külön chipre programozható fel.

Fájl betöltéskor válaszd a **1st 2_byte of 4 (1. 2byte a 4-ből)** menüpontot a Fájl mód részénél, hogy az adat a 0, 1, 4, 5, stb. címeken kerüljön a chipre. Ezután válaszd a **2nd byte of 4** menüpontot, hogy a többi adat is felprogramozásra kerüljön a másik chipre.

Két vagy több fájl egy chipre történő programozása

Több fájlt is betölthetsz a tárolóba, melyeket felírhatsz egy chipre. Az alábbi példán három fájlt (MINTA1, MINTA2, és MINTA3) programozunk fel egy chipre. A példa kedvéért feltételezzük az alábbiakat:

- A MINTA1 fájl 200(HEX) címétől akarjuk az adatokat a chip 0 címére írni.
 - A MINTA2 fájl 0 (HEX) címétől akarjuk az adatokat a chip 3000 (HEX) címére írni.
 - A MINTA3 fájl 4000 (HEX) címétől akarjuk a chip 4000 (HEX) címére írni.
1. A **Buffer (Tároló)** menüben kattints az **Edit (Szerkeszt)** menüpontra. Győződj meg róla, hogy a **Buffer clear on data load (Tároló ürítés betöltéskor)** opció nincs kipipálva.
 2. A **Fájl** menüben kattints a **Load (Betöltés)** menüpontra, hogy a MINTA1 fájl betöltésre kerülhessen.
 - A **Buffer Address (Tároló cím)** mezőbe írd 0-t.
 - A **File Address (Fájl cím)** mezőbe írd 200-at.
 3. A Fájl menü segítségével töltsd be a MINTA2 fájlt.
 - A **Buffer Address (Tároló cím)** mezőbe írd 3000-et.
 - A **File Address (Fájl cím)** mezőbe írd 0-t.
 4. A Fájl menü segítségével töltsd be a MINTA3 fájlt.

- A **Buffer Address (Tároló cím)** mezőbe írd 4000-et.
- A **File Address (Fájl cím)** mezőbe írd 4000-et.

5. Folytasd a programozással.

Ha a három fájlban (MINTA1, MINTA2, MINTA3) nem szükséges módosításokat végezni, a tároló tartalmát elmentheted egy új fájlba, pl MINTA4, a legközelebbi egyszerű programozás érdekében.

POF Formátumú fájlok

ALTERA PLD eszközök programozása esetén a rendszer POF formátumú fájlba menti az adatokat. POF fájl betöltésekor a rendszer megjeleníti a fájl típus választás ablakot. Válassz az alábbiak szerint:

1. POF fájl: A rendszer az adatokat Fuse adatokra alakítja és ellenőrzi azokat a tárolóba töltés során. Az alábbi hibák fordulhatnak elő:
 - **Unmatched file to this chip (A chiphez nem egyező fájl):** Ez a POF fájl nem ehhez a chiphez való. A POF fájl az eszközhöz kapcsolódik a létrehozásakor. Ez a hiba arra utal, hogy ez a POF fájl nem ehhez az eszközhöz való. Cseréld a chipet a megfelelőre.
 - The POF file has errors (A POF fájl hibát tartalmazott).
 - **Load POF file dll error (not found) (POF fájl betöltés dll hiba (nem található):** Egy segéd fájl hibás. Lépj kapcsolatba a támogatás részleggel.
2. A másik gyakori fájl formátum a JED. A chip kiolvasása után a tárolóból JED fájlba menti el. A legközelebbi fájl betöltéskor használhatod ezt a formátumot.

Adapter választás

A programozó alap kiépítésben a DIP tokozású max. 48 lábú eszközöket támogatja. Ha 48 lábnál több lábú chipet szeretnél programozni egy adapterre lesz szükséged.

Két típusú adapter létezik: univerzális és speciális.

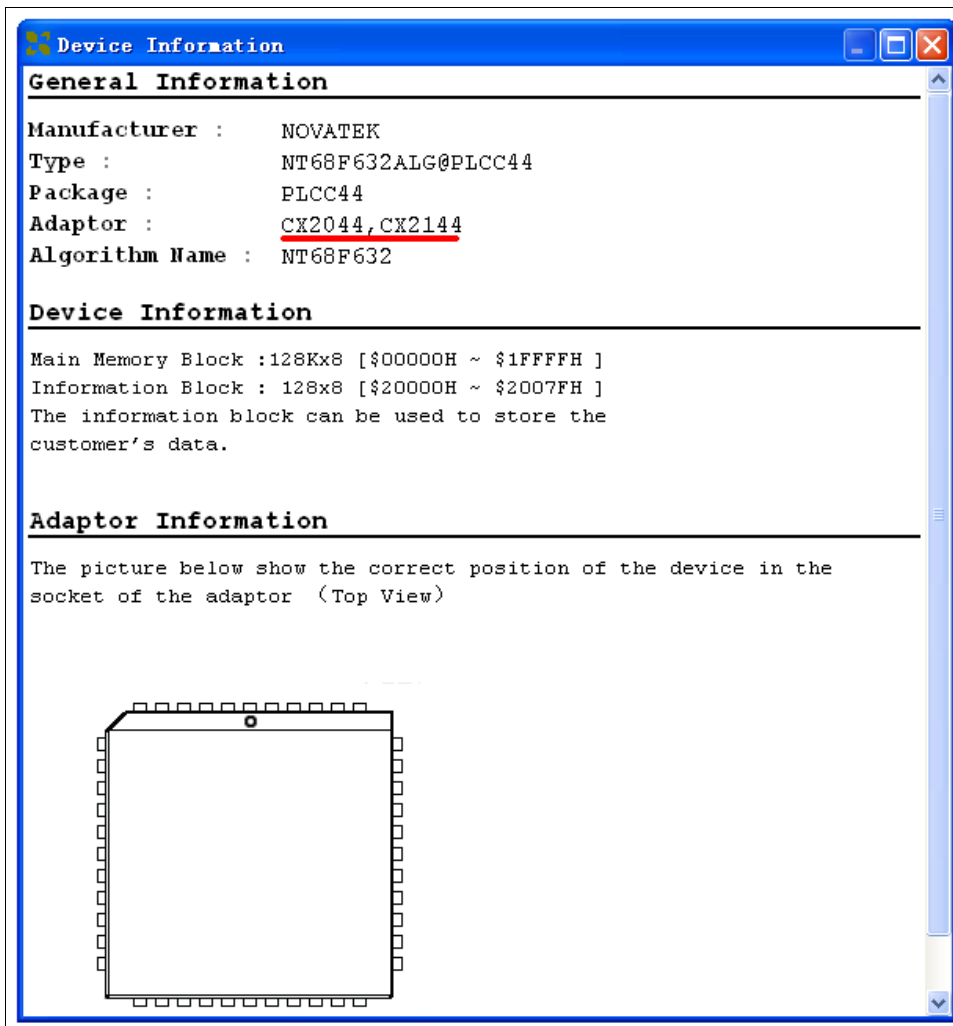
- Az univerzális adapterek minden olyan eszközhöz használhatók amelyek ugyanolyan foglalattal és azonos láb számmal rendelkeznek.
- A speciális adapterek csak bizonyos eszközökhöz használhatók. Pl. ha a programozó maximális láb száma nem elegendő, akkor egy speciális adapter jelenthet megoldást. Így a programozó képes lehet 48 lábnál többel rendelkező eszköz kezelésére is.

48 ... 144 láb számmal rendelkező eszközök esetén választható lehet univerzális és speciális adapter is.

144 lábnál többel rendelkező eszközök esetén csak speciális adapter használható.

A megfelelő adapter kiválasztása

Az eszköz információs ablakban tekinthető meg az adapter információ. Az alábbi képen egy PLCC44 adapter példa látható.



Ezen a példán az adapter rendelési száma **CX2044** vagy **CX2144**.

Többféle rendelés szám is lehetséges ha a foglalatok más gyártóktól származnak. Kisebb méretkülönbségek is lehetnek.

Megj.: A biztos siker érdekében soha ne használj házilag készített adaptereket. A legbiztosabb működés, Xeltek gyártmányú adapterekkel érhető el.

Egyéb üzenetek

Egyéb előforduló hibaüzenet magyarázatok:

- **Please edit 'Auto' first (Először szerkeszd az Auto műveleteket):** Az automatikusan elvégzendő műveletek rész üres. Állítsd be és próbáld újra.
- **Enter a string to search for (Írj be egy keresendő szöveget):** A Hex editor kereső mezője üres maradt. Írd be a keresendő szöveget vagy ASCII kódot a kereső ablakban.
- **The string for search is blank. Input it in Search dialog (Nincs keresendő szöveg. Írd be a kereső ablakban):** Írj be szöveget a tároló szerkesztés kereső ablakában. Ezután a keresésre kattintva előlről kezdheted, vagy a **Következő keresése** gombra kattintva további találatokat kereshetsz.
- **Search pattern not found ! (Keresés minta nem található):** A megadott szöveg vagy ASCII kód nem található.
- **User chip is MfgID = 0089, DevID = 0051:** A művelet információs ablakban jelzi a rendszer, hogy a behelyezett chip azonosítója különbözik a gyártó által meghatározott azonosítótól.
- **ID check error. Ignore (Azonosító ellenőrzés hiba. Figyelmen kívül hagy.):** Figyelmen kívül hagyhatod az azonosító eltérést és folytathatod a műveletet.
- **ID check error (Azonosító ellenőrzés hiba):** A művelet azonosító ellenőrzés hiba miatt leállt. Ha a chipet jól ismered, figyelmen kívül hagyhatod és folytathatod a műveletet, de a chip sérülésének elkerülése érdekében mindig figyelj erre a figyelmeztetésre.
- **Pin check error. Ignore (Láb ellenőrzés hiba. Figyelmen kívül hagy.):** A rendszer, láb ellenőrzés során hibát tapasztalt. Figyelmen kívül hagyva folytathatod a műveletet.
- **Pin check error (Láb ellenőrzés hiba):** A rendszer, láb ellenőrzés során hibát tapasztalt és a művelet leállt.
- **Programmer not found (Programozó nem található):** A programozó nem lett megfelelően csatlakoztatva a számítógéphez. Ellenőrizd a csatlakoztatást. További információk a 10. oldalon a telepítéssel kapcsolatos rész alatt.
- **Programmer not ready (Programozó nem áll készen):** Kapcsold ki a programozót, majd pár másodperc múlva kapcsold be ismét.
- **Programmer is running (A programozó működik):** A programozó dolgozik. Várd meg, hogy a művelet befejeződjön.
- **File open error (Fájl megnyitás hiba):** A fájl megnyitás nem sikerült.
- **Out of Memory (Memória megtelt):** A memória túlcsordult.
- **Production mode isn't available for this chip (Ennél a chipnél gyártás mód nem lehetséges):** A gyártás mód a láb ellenőrzés művelethez kötött, így olyan

chip esetén ahol a láb ellenőrzés nem lehetséges, a gyártás mód nem lehetséges.

- **Cancel production mode (Gyártás mód leállítás):** Gyártás mód leállítása.
- **Too long file name (Túl hosszú fájl név):** A fájl neve túl hosszú.
- **User cancel (Felhasználói megszakítás):** Ez az üzenet akkor jelenik meg ha az állapot jelző mellett található **Cancel (Mégse)** gombra kattintasz.
- **Can't cancel! (Nem szakítható meg):** A leállítás (Cancel / Mégse) nem hajtható végre.
- **Not a project file (Nem projekt fájl):** A kiválasztott fájl nem projekt fájl. Szoftver frissítés után lehet, hogy a szoftver nem képes azonosítani a régebben készített projekt fájlokat. Újra létre kell hoznod a projekt fájlt.

Behelyezés teszt hibák

Behelyezés teszt során előforduló hibaüzenetek.

- **No device in the socket. (Nincs eszköz a foglalatban):** A rendszer nem érzékel chipet a foglalatban. Helyezz be egy chipet.
- **Find non-connection or poor pin contact (Nem, vagy rosszul érintkező láb):** A rendszer rossz láb érintkezést észlelt. Ellenőrizd a lábak érintkezését. Ha tisztítás és ismételt behelyezés után is az adott láb nem érintkezik, cseréld ki a chipet egy másikra. Lehet, hogy az első chip sérült.

A láb szám, a chip DIP láb számára, vagy az adapter láb számára hivatkozik.

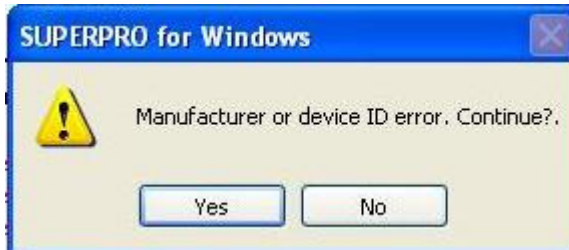
- **Device inserted backwards or damaged. (Az eszköz fordítva lett behelyezve, vagy sérült) :** Vedd ki a chipet, fordítsd meg és helyezd vissza megfelelő módon. Ha a probléma továbbra is fennáll lehet, hogy a chip sérült.
- **Device inserted upwards 3 slots! (Az eszköz felfelé lett behelyezve):** A chip nem megfelelően lett behelyezve. További információk a 31. oldalon az eszköz információkkal kapcsolatos rész alatt.
- **An unmatched device (40 pins) inserted! (Nem megfelelő eszköz lett behelyezve):** Ha a rendszer láb érintkezés hibát észlel egy több mint 48 lábú chip esetén, megjeleníti a programozó DIP foglalatának sorozatszámát. Ellenőrizd az adaptert.

Bármelyik behelyezés hiba esetén az alábbi lehetőségek közül válassz.

- Kattints az **Abort (Megszakít)** gombra a programozás leállításához.
- Kattints a **Retry (Ismét)** gombra, hogy a behelyezés teszt ismét elinduljon a probléma elhárítása után.
- Kattints az **Ignore (Figyelmen kívül hagy)** gombra, hogy folytathasd a programozást.

Eszköz azonosító ellenőrzés hiba

Ha a művelet beállításoknál (általános fül) az **ID Check (Azonosító ellenőrzés)** kipipálásra kerül, a rendszer ellenőrzi az eszköz azonosítóját. Hiba esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg.



- Kattints a **Yes (Igen)** gombra ha figyelmen kívül hagyod a hibát és folytatod a programozást.
- Kattints a **No (Nem)** gombra ha leállítod a programozást. Ha az azonosító nem egyezik, a rendszer megpróbálja megkeresni az egyező eszközt és megjeleníti azt a művelet információs ablakban.

Függelék

A XELTEK, időközönként a saját honlapján elérhetővé teszi a szoftver frissítéseket. Innen letöltheted és telepítheted a frissítéseket. Programozó nélkül a program bemutató módban használható.

Hibaelhárítás

Ha ez a felhasználói kézikönyv nem ad választ a kérdésedre, lépj kapcsolatba az értékesítőddel. Ha további technikai segítség szükséges, hívhatod a XELTEK-et is hétfő-péntek 7:30-12:00 és 13:00-16:30 (USA idő szerint). Hívás előtt keresd meg a programozód sorozatszámát.

Mielőtt telefonálnál mindenképp kövesd az alábbiakat.

- Olvasd el a kézikönyvet.
- Ha olyan hibaüzenetet kapsz amely nem lett ismertetve:
 - Győződj meg róla, hogy milyen körülmények között jelentkezett a hiba.
 - Írd fel a hibaüzenetet.
- Keresd elő a programozó sorozatszámát. Általában a programozó alján található.
- Ellenőrizd a számítógép konfigurációt. Pl. gyártó, szoftver indítás előtti szabad memória, videokártya típus, operációs rendszer.
- Hívás közben legyél a számítógép és a programozó közelében, hogy a technikai segítség végigkalkulazolhasson a megoldáshoz.

Kapcsolat információk

XeltekInc.
1296 Kifer Rd. Suite # 605
Sunnyvale, CA 94086
United States

Általános érdeklődés 001-408-530-8080

Értékesítés 001-408-530-8080

Email: sales@xeltek.com

Technikai támogatás 001-408-530-8080

Email: techsupport@xeltek.com

Fax 001-408-530-0096

Honlap: <http://www.xeltek.com>

Magyarországi forgalmazó: www.epromirok.hu

Licencszerződés

A program és a felhasználói kézikönyv a XELTEK tulajdona.

Amit megtehetsz:

1. Egy számítógépen történő használat esetén a programot biztonsági mentés céljából lemásolni.
2. A programot és a szerződést átadni egy másik félnek, ha az is elfogadja a szerződés feltételeit és kondícióit.

Amit nem tehetsz meg:

1. Olyan számítógép hálózaton használni a programot , amely lehetővé teszi, hogy egyszerre egynél több felhasználó is elérhesse azt.
2. A felhasználói kézikönyvet és egyéb dokumentációkat módosítani, másolni vagy áthelyezni.
3. Bármely programrész, program modul ill. lekódolt eszköz visszafejtése, disassemblálása.

Garancia

XELTEK szigorú minőség biztosítási rendszerrel rendelkezik. Ha a szoftver vagy a hardver meghibásodik, annak jellegétől függően ingyen javítható vagy cserélhető a vásárlást követő 1 évig.

A garancia csak megfelelő telepítés és rendeltetésszerű használat esetén érvényesíthető.

XELTEK nem felelős az alábbi esetekben:

- Ha a termék, a XELTEK által nem jóváhagyott személy vagy szervezet által javításra, használatra vagy módosításra került.
- Ha a termék nem megfelelő bánásmód vagy gondatlanság miatt sérült meg.
- Ha a termék sorozatszám a felhasználó vagy bárki más által megváltozott.
- Ha a program hiba a lemez fizikai sérülése miatt következett be.