

## CH341A EEPROM programozó

Egy olcsó, USB-és eeprom égető, ami a 24xxx és 25xxx típus családhoz használható. Külön érdeme az égetőnek, hogy egy csomó olyan 25xxx típust is ismer, amit csak a drága programozók. Vagy épp azok se.

### Szinte az összes 24xxx típus a menüben:

24C01 , 24C01A , 24C01B , 24LC014 , 24C02 ,  
24LC024 , 24LC025 , 24C04 , 24C08 , 24C15 , 24C32  
, 24C64 , 24C128 , 24C256 , 24C512 , 24C1024 ,  
stb.

### A menüben szereplő 25xxx típusok:

AMIC □ A25L05P , A25L10P , A25L20P , A25L40P ,  
A25L80P , A25L16P

ATMEL □ AT25DF041A , AT25DF321 , AT25F004 , AT25F512A , AT25F2048 , AT25F4096 ,  
AT25F1024A , AT25FS010 , AT25FS040 , AT26DF081A ,  
·AT26DF161A , AT26DF321 , AT26F004

EON: EN25B05 , EN25P05 , EN25B10 , EN25P10 , EN25BF20 , EN25P20 , EN25F20 ,  
EN25B40 , EN25P40 , EN25F40 , EN25B80 , ·EN25P80 , EN25F80 , EN25T80 , EN25B16 ,  
EN25P16 , EN25B32 , EN25P32 , EN25B64 , EN25P64

Excel Semiconductor Inc. : ES25P10 , ES25P20 , ES25P40?? ES25P80 , ES25P16 ,  
ES25P32

ST □ M25P05A , M25P10A , M25P20 , M25P40 , M25P80 , M25P16 , M25P32 , M25P64 ,  
M25PE10 , M25PE20 , M25PE40 , M25PE80 , M25PE16 , M25PE32 , M45PE10 , M45PE20 ,  
M45PE40 , M45PE80 , M45PE16 , M45PE32

MXIC □ MX25L512 , MX25L1005 , MX25L2005 , MX25L4005 , MX25L8005 , MX25L1605 ,  
MX25L3205 , MX25L6405 , MX25L6445 , MX25L6405(SOP16)

NexFlash □ NX25P80 , NX25P16 , NX25P32

Chingis Technology Corporation: Pm25LV512 , Pm25LV010 , Pm25LV020 , Pm25LV040 ,  
Pm25LV080 , Pm25LV016 , Pm25LV032 , Pm25LV064

Saifun Semiconductors: ·SA25F005 , SA25F010 , SA25F020 , SA25F040 , SA25F080 ,  
SA25F160 , SA25F320 ,

WINBOND : W25P10 , W25X10 , W25Q10 , W25P20 , W25X20 , W25Q20 , W25P40 , W25X40 ,  
W25Q40 , W25P80 , W25X80 , W25Q80 , □□W25P16??W25X16 , W25Q16 , W25P32 , W25X32 ,  
W25Q32 , W25P64 , W25X64 , W25Q64



## Üzembehelyezés XP-n:

Csatlakoztassuk az égetőt az USB-és töltő kábelén keresztül.

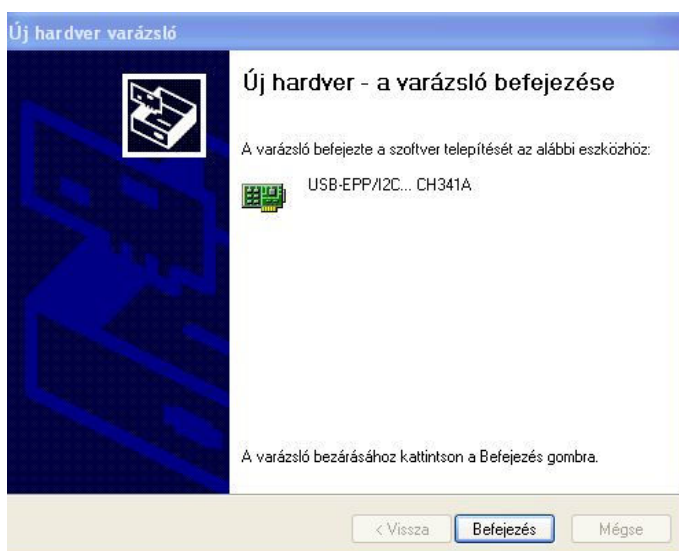
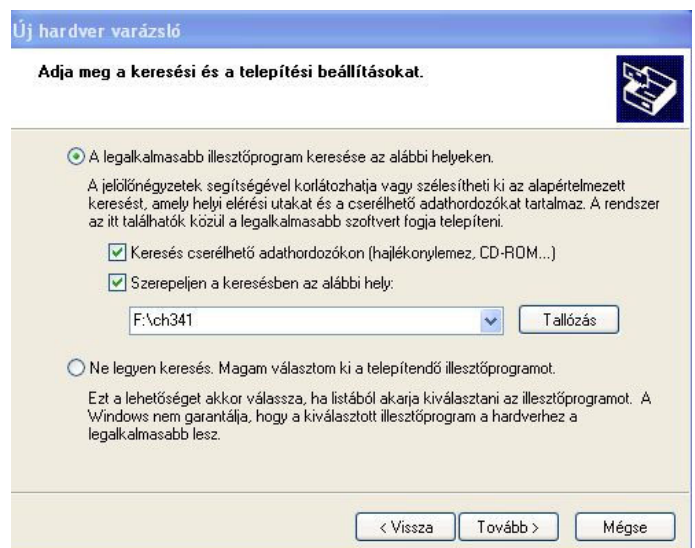
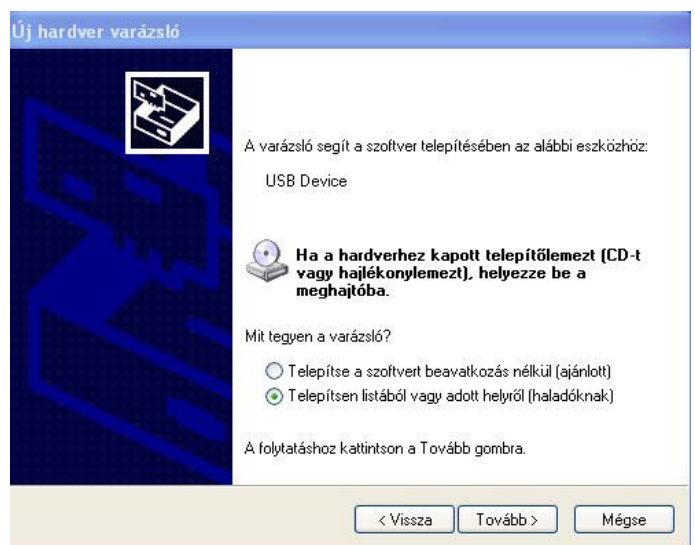
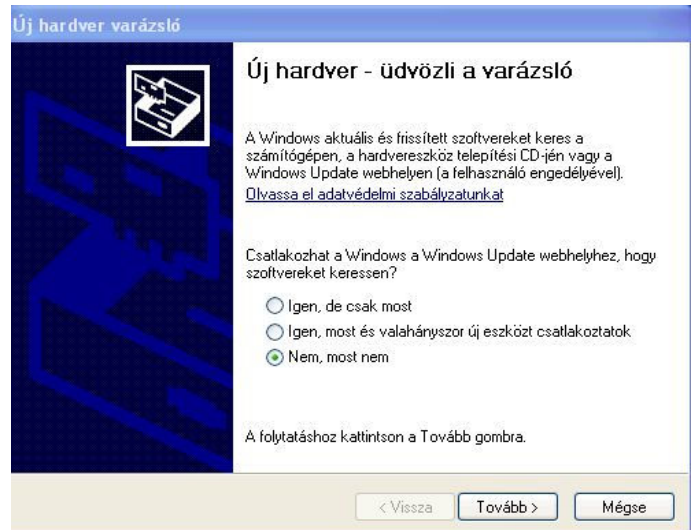
A windows észleli az új hardvert, és már meg is jeleni a szokásos képernyő:

Nem, most ne keressen a windows szoftvereket.

Telepítsen listából vagy adott helyről:

Jelöljük ki a CD-n a CH341 könyvtárat:

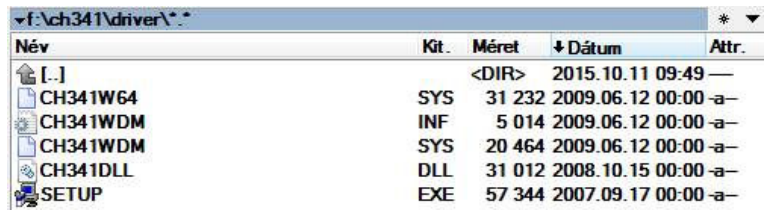
És már kész is vagyunk:



Vista, WIN7 :

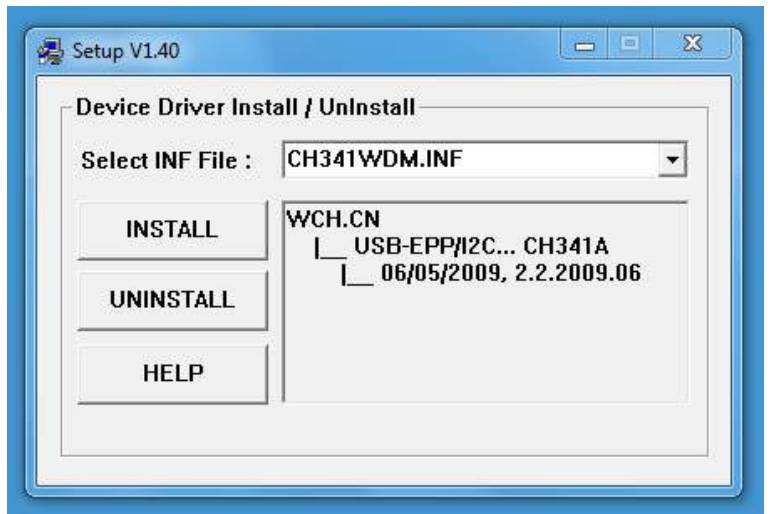
Ha az XP-nél újabb operációs rendszeren akarjuk használni, saját kezűleg kell telepíteni a meghajtó programot.

Futtassuk „adminisztrátorként” - a driver könyvtárban található SETUP.EXE programot.



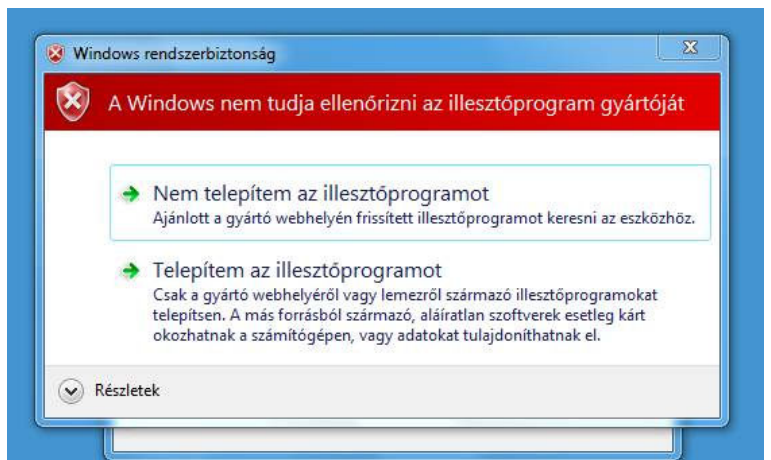
Név	Kit.	Méret	Dátum	Attr.
[.]		<DIR>	2015.10.11 09:49	—
CH341W64	SYS	31 232	2009.06.12 00:00	-a-
CH341WDM	INF	5 014	2009.06.12 00:00	-a-
CH341WDM	SYS	20 464	2009.06.12 00:00	-a-
CH341DLL	DLL	31 012	2008.10.15 00:00	-a-
SETUP	EXE	57 344	2007.09.17 00:00	-a-

A bejelentkező képen kattintsunk az „install”-ra !

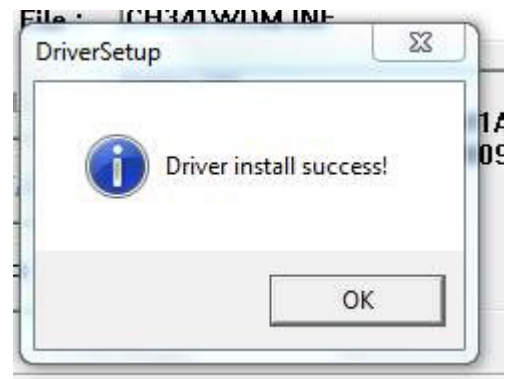


A windows ad egy piros figyelmeztető üzenetet, és arra biztat, hogy ne telepítsük az illesztő programot.

De, telepítsük!



Ha minden rendben, a „meghajtó telepítés sikeres!” üzenetet kapjuk:



### A használat, és a PC program:

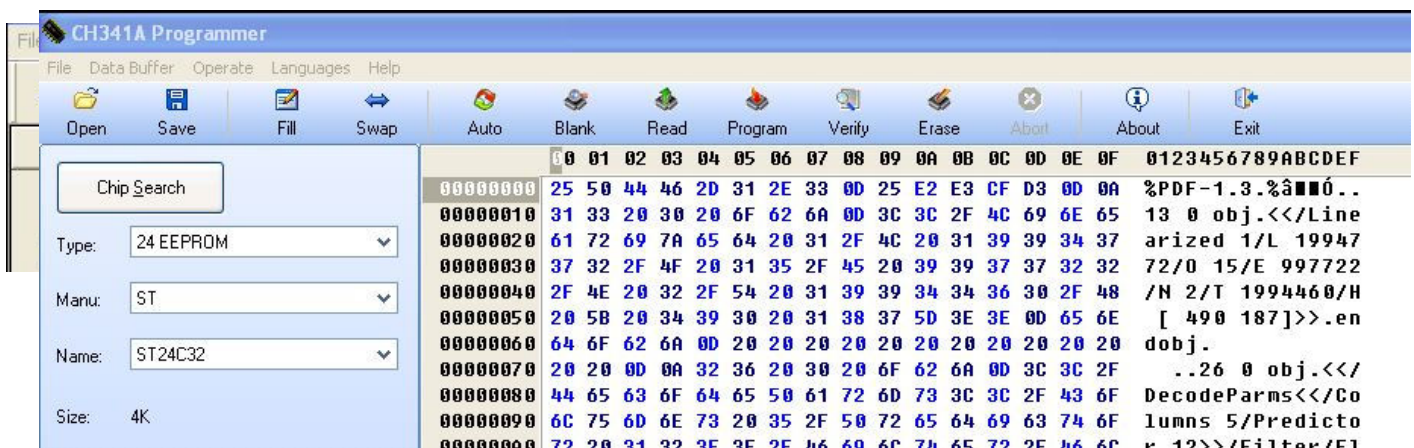
A számítógéphez egy USB toldó kábelrel csatlakozunk. A bekapcsolás alatt ne legyen IC a foglalatban!

Egy piros LED jelzi hogy megkapta a tápot. Indítsuk el a CH341A.EXE programot!

DataBase	Dat	579 726 2012.04.19 01:00 -a--
CH341A	exe	666 722 2012.04.19 01:00 -a--
Zlib1	dll	90 112 2009.03.17 15:20 -a--

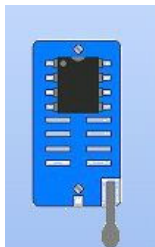


### A PC program használata:



A működés magától értetődő.

Kiválasztjuk az eeprom típust, aztán a Read-el olvassuk, a Program-al írjuk.



Alul látható, hogy hogyan kell az IC-t foglalatba helyezni. Azaz mégsem. Vigyázat, az ábra megtévesztő!



A karos IC foglalat karja - ezen az áramkör verzió - nem ott van, ahol a képen látható, ha ez alapján raknánk be az IC-t, akkor fordítva kerülne bele.

Szerencsére az égető paneljére rá van szitázva, a 24XX és 25XX behelyezési pozíciója, szigorúan ezt vegyük alapul!

### A program "ikonok" és funkciói:

"Open" : file beolvasás a bufferbe, azaz annak a munkaterületnek, memóriatartománynak a feltöltése adatokkal, ami majd az IC-be kerül.

"Save" : a buffer mentése.

"Fill buffer" : a munkaterület - azaz az égetendő tartalom - feltöltése egy adat byte-tal. (Pl. a "üres EEPROM-ot" csinálunk ha FF-el végig égetjük.)

"Chip search" : IC típus választás.

"Read" : az IC tartalmának kiolvasása. (És a „bufferbe” helyezése.)

"Erase" : az elektromosan törölhető IC-knél adható ki ez az utasítás, és törli a chipet.



"Blank" : üresség teszt, azaz töröltség ellenőrzés. (Első sorban az UV fénnel törölhető IC-knél van jelentősége.)

"Program" : a bufferben lévő adatok beégetése - beprogramozása, írása - a chipbe.

"Verify" : az IC-ből kiolvasott adatok összehasonlítása a buffer adatokkal.

"Auto" : a programozás, vissza ellenőrzés művelet sor végrehajtása.

"Swap" : a byte csere. Az egymást követő byte-ok felcserélése. Pl. a 16 bites EPROM-ok adatállományokban hol a magasabb, hol az alacsonyabb helyi értékű byte-al van elől. Az égetésnél pedig igencsak hasznos lehet, ha meg tudjuk cserélni a sorrendet.

#### A programozandó IC kiválasztása:

Ahogy arról az előbbiekben már szó volt, a "Device" menüben jelölhető ki, milyen IC-vel akarunk foglalkozni.

A kezelendő IC típus gyors beállítását segíti a "típus keresés", és a kedvenc típusok listája. Tehát, ha pl. egy M27C256B EPROM-ot akarunk égetni, akkor a C256-ot beírva a kereső sorba az összes C256-os azonosítót tartalmazó IC-t megjeleníti a választásra, így már könnyen megtaláljuk az M27C256B-t, ha pedig ezt felvesszük a "kedvencek" listájába - kattintás a >> ikonra - akkor legközelebb már egy pillanat alatt megtaláljuk:

Egy ábra fogja megmutatni, hogy az adott IC-t hogyan helyezzük a foglalatba:

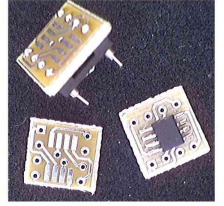
#### A jumper:

A panel nem csak mint eeprom égető, hanem USB/RS232 átalakító, vagy „JTAG” kábel is használható. (Hogy hogyan, azt itt nem részletezem.) Az előbbi funkciók kiválasztásához van egy jumper, de ha égetőnek használjuk, akkor ne piszkáljuk, legyen mindig zárva.



### Adapter, csipesz az SMD tokos EEPROM-okhoz :

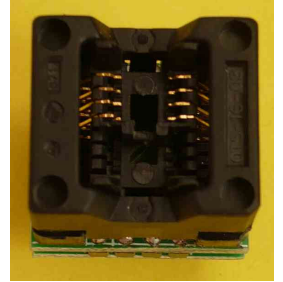
A 8 lábú DIP IC tokra forrasztott panel végszükségletben, mint "fapados" SMD adapter is használható programozó készülékekhez. Értelmszerűen a DIP tokot csíptessük a karos foglalatba, az SMD tokot pedig az olvasás vagy programozás alatt szorítsuk a panel SMD fóliázatára.



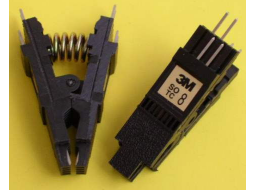
### DIP8-SMD8 ZIF foglalatatos programozó adapter:

Az előbbi egyszerű adapter ZIF IC tokos megfelelője. (A "zero force insert" a könnyített IC behelyezést jelenti most.)

Szintén az SO8 tokos IC-khez használható. A tokozatot felülről megnyomva, felemelkedik a nyolc "lábacska" ami a behelyezett smd alkatrész kivezetéseit fogja meg. Az IC így behelyezhető, a rugós befogást visszaengedve, az aranyozott érintkezők megfogják az IC lábakat.



Szintén az SMD IC-k kezelését könnyítik meg az SMD csipeszek. A csipeszt egy szalagkábeles DIP8-as IC csatlakozóval tudjuk az égetőhöz kötni.

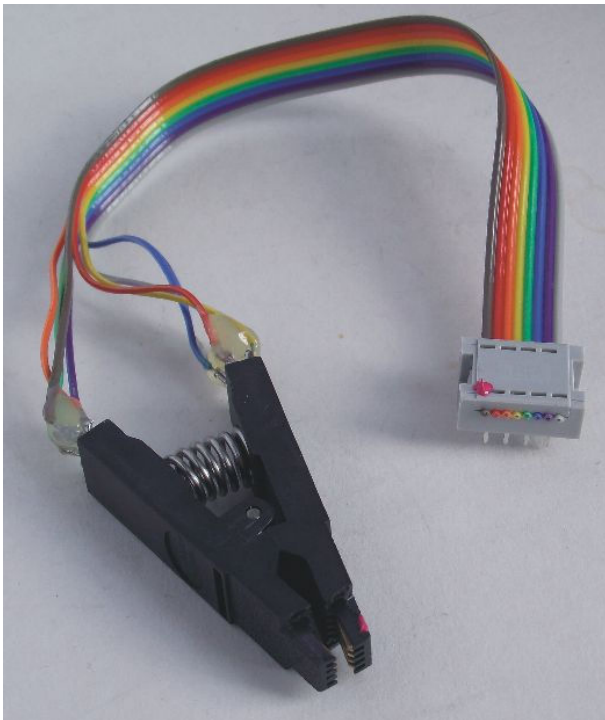


A "csíptetésnél" persze figyeljünk, hogy az smd IC 1-es lába legyen összeköttetésben a programozó foglalat 1-es lábával.

Gyakori kérdés, hogy programozható-e kiforrasztás nélkül, az áramkörben a chip. Esete válogatja, illetve próba szerencse... Szóval ez egyrészt függ az áramköri környezettől, azaz mi csatlakozik az eeprom lábaira - általában egy mikrokontroller - és a programozó tudja-e annak ellenében mozgatni a kivezetések szintjét.

Valamint még a tápellátás "kritikus". Azaz hogy a programozó által adott 5 volt elég-e a panel számára. (Hiszen nem csak az eepromot fogja a tápot terhelni, hanem minden 5 voltra csatlakozó IC.)

Szóval lehet hogy 1-2-3 lábat "fel kell emelni" a panelről. Vagy - ez a biztos - le kell forrasztani az IC-t a panelről, és úgy "megcsípni".



Végül nincs más hátra, mint hogy sok sikert kívánjak a használatához. Torkos Csaba, 8100 Várpalota Táncsics u. 7. Telefon, napközben, 8-16 óráig: 06/88/473-784, vagy - egész nap, 8-22 óráig - a 06/30/9 472-294 számon. Email: [mikroklub@vnet.hu](mailto:mikroklub@vnet.hu) Internet: <http://www.mikroklub.hu> , <http://www.eprom.hu>