

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

A programozót használhatjuk a régebbi, XP operációs rendszerű gépeken, de a WIN10-es gépen is.

Először is telepíteni kell hozzá a „drivert”, ez máshogy működik az XP-n, és a többi rendszeren, de erről majd részletesen.



Üzembehelyezés XP-n:

Csatlakoztassuk az égetőt az USB-és töltő kábelén keresztül.

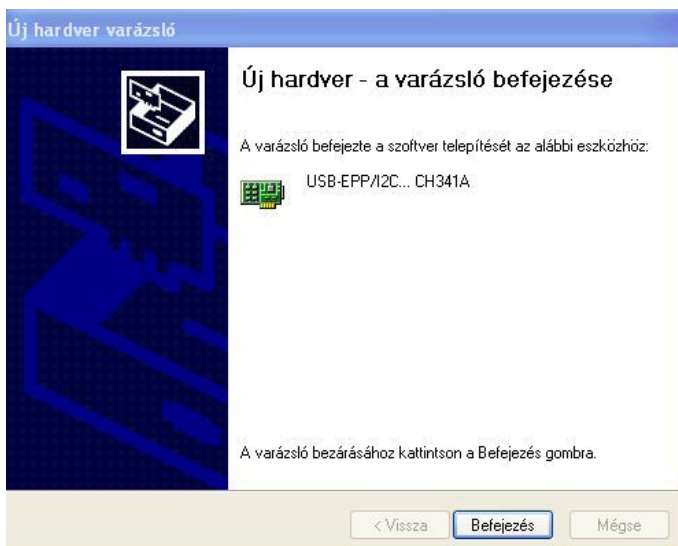
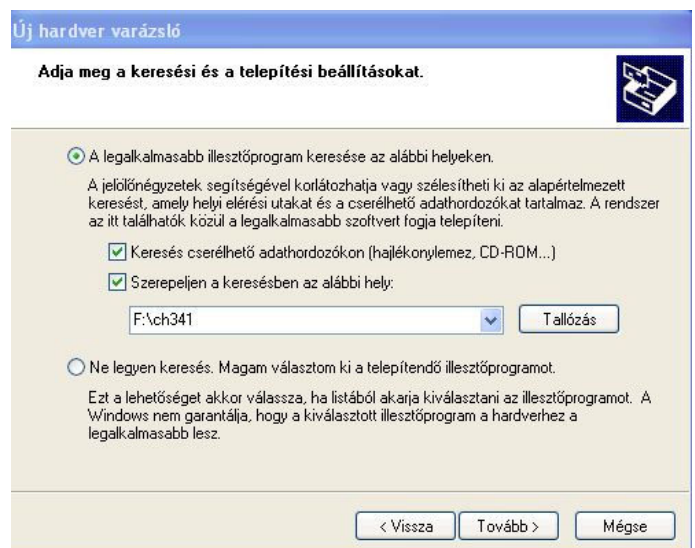
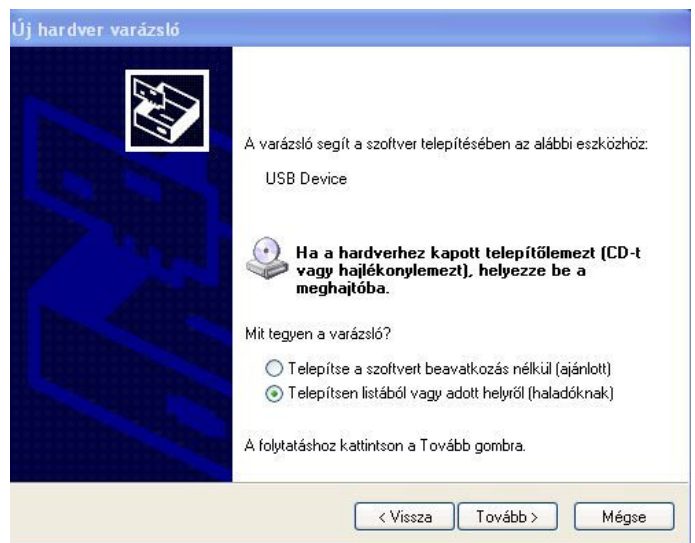
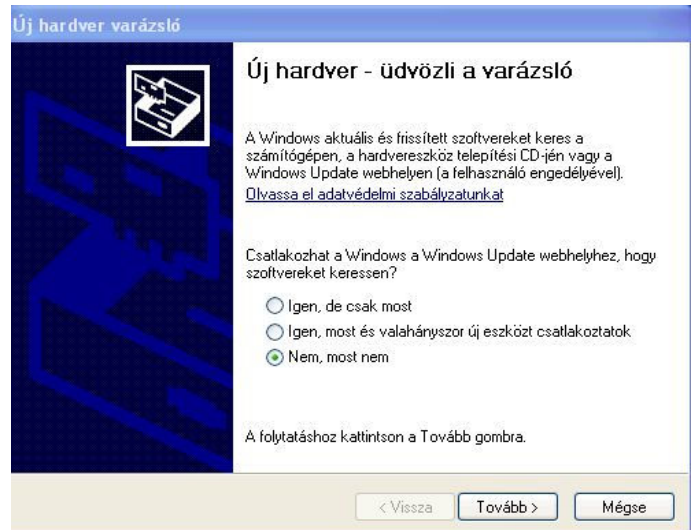
A windows észleli az új hardvert, és már meg is jeleni a szokásos képernyő:

Nem, most ne keressen a windows szoftvereket.

Telepítsen listából vagy adott helyről:

Jelöljük ki a CD-n a CH341 könyvtárat:

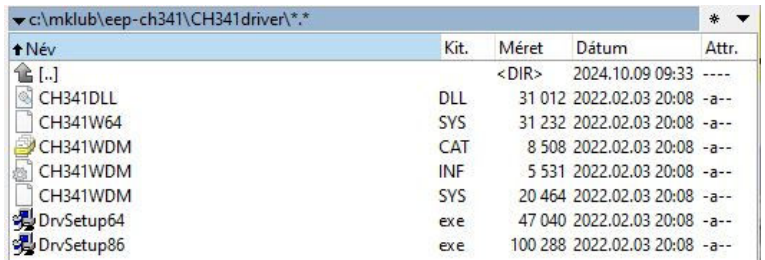
És már kész is vagyunk:



Vista, WIN7, WIN10 :

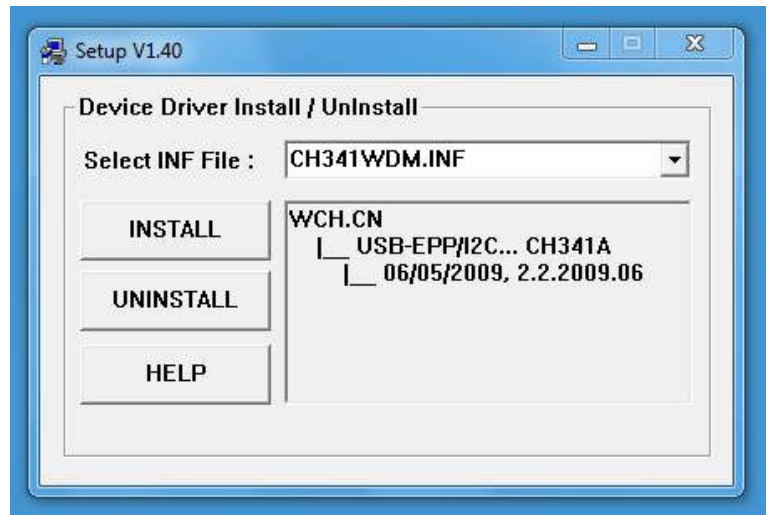
Ha az XP-nél újabb operációs rendszeren akarjuk használni, saját kezűleg kell telepíteni a meghajtó programot.

Egy 64 bites, WIN10-es gépre telepítettem. Futtassuk - „adminisztrátorként” - a driver könyvtárban található DrvSetup64.EXE programot.



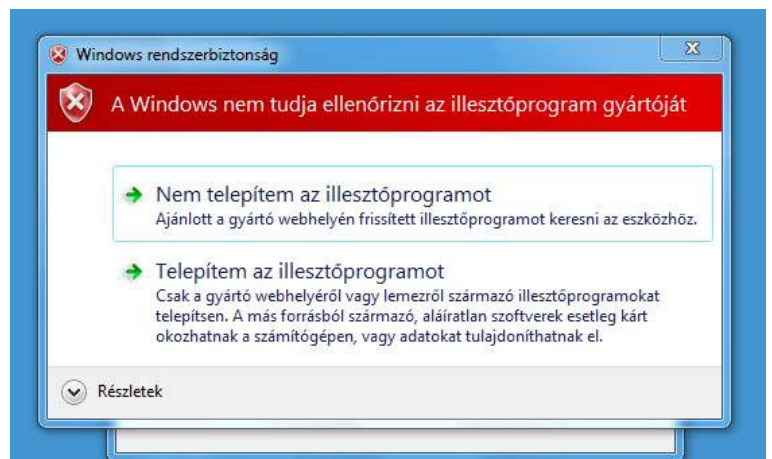
Név	Kit.	Méret	Dátum	Attr.
[..]			<DIR> 2024.10.09 09:33	----
CH341DLL	DLL	31 012	2022.02.03 20:08	-a--
CH341W64	SYS	31 232	2022.02.03 20:08	-a--
CH341WDM	CAT	8 508	2022.02.03 20:08	-a--
CH341WDM	INF	5 531	2022.02.03 20:08	-a--
CH341WDM	SYS	20 464	2022.02.03 20:08	-a--
DrvSetup64	exe	47 040	2022.02.03 20:08	-a--
DrvSetup86	exe	100 288	2022.02.03 20:08	-a--

A bejelentkező képen kattintsunk az „install”-ra !

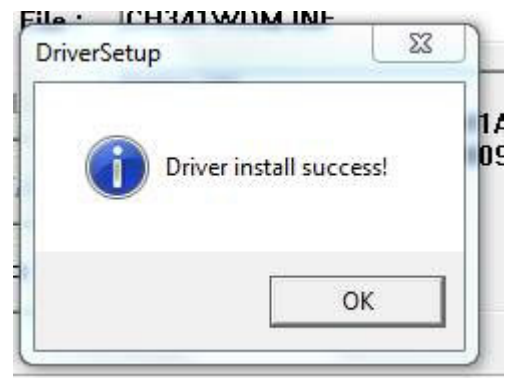


A windows ad egy piros figyelmeztető üzenetet, és arra biztat, hogy ne telepítsük az illesztő programot.

De, telepítsük!



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



A használat, és a PC program(ok):

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

A programozóhoz több működtető program is készült.

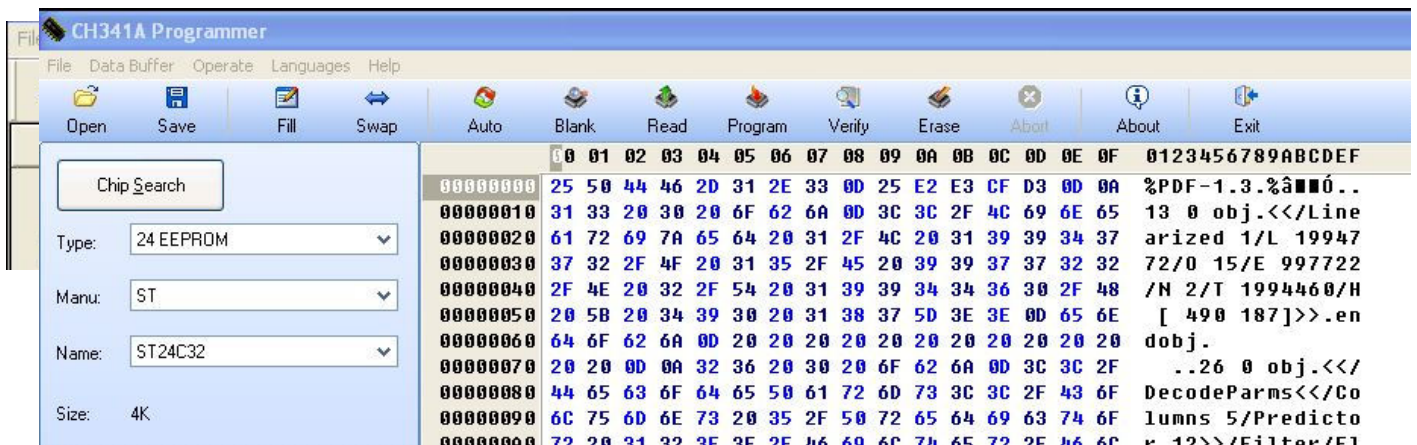
CH341.EXE

Nem kell telepíteni, egyszerűen felmásoljuk a winchester-re/pendrive-ra, és már mehet is.

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

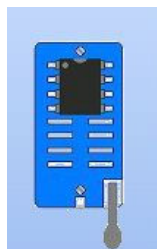
	DataBase	Dat	579 726 2012.04.19 01:00 -a--
	CH341A	exe	666 722 2012.04.19 01:00 -a--
	Zlib1	dll	90 112 2009.03.17 15:20 -a--

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 fénnyel 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.

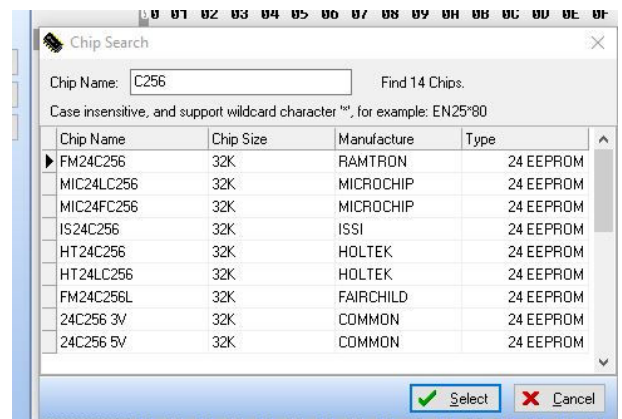
"Auto" : a programozás, vissza ellenőrzés művelet sor végrehajtása.

"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 előbbieken már szó volt, a "Chip Search" 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 24C256 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 a „miénket”.



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.



AS-Programmer:

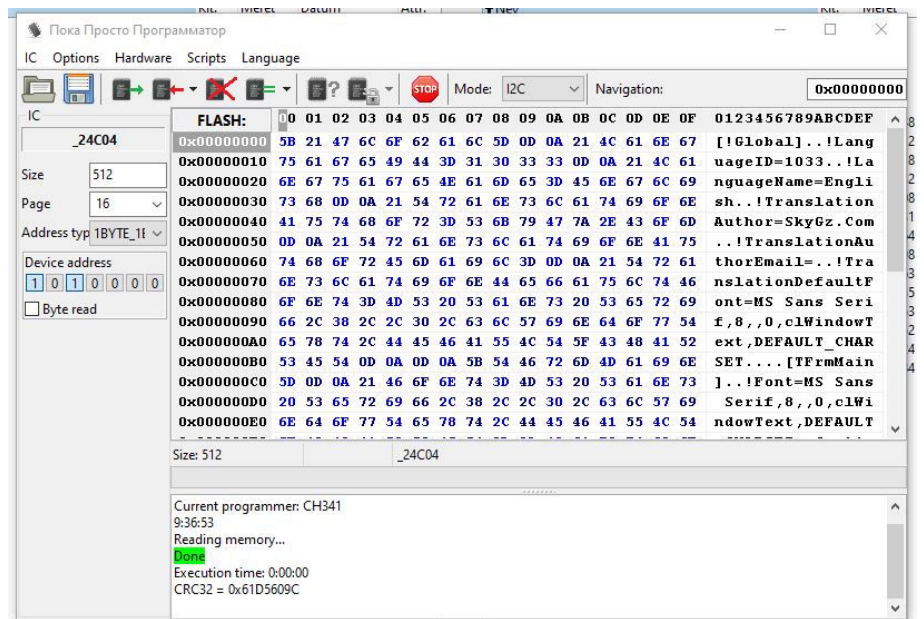
Ez is ott van a mellékelt CD-n.

Valószínűleg egy orosz programozó alkotása.

Ezt se kell telepíteni, egyszerűen futtassuk az AsProgrammer.exe fájlt.

Először is átállítottam a nyelvet angolra.

Innentől a „szokásos”, az IC menüben kiválasztom az eeprom típust, READ IC az olvasás, PROGRAM IC az írás.

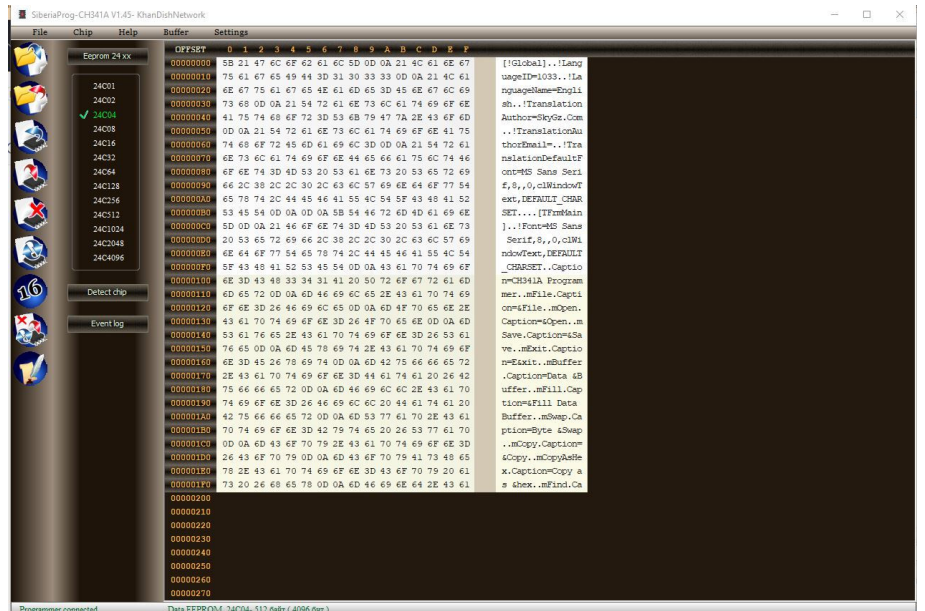


SiberiaProg:

Még egy orosz program, a SiberiaProg, egyenesen Szibériából.

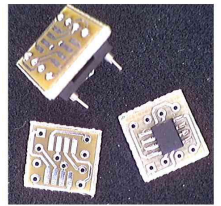
Ezt se kell telepíteni, egyszerűen futtassuk az SiberiaProgCH341Av1.45.exe fájlt, és persze rögtön át is állítottam a nyelvet angolra.

Ezután a működés magától értetődő, az ikonok „magukért beszélnek”.



Adapter, csipesz az SMD tokos EEPROM-okhoz :

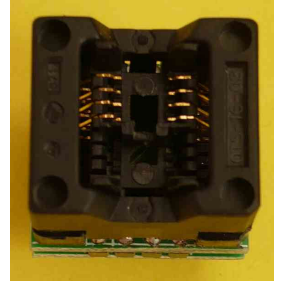
A 8 lábú DIP IC tokra forrasztott panel végszükségletben, mint "fapados" SMD adapter is használható programozó készülékekhez. Értelemszerűen a DIP tokot csíptessük a karos foglalatba, az SMD tokot pedig az olvasás vagy programozás alatt szorítsuk a panel SMD fóliázatára.



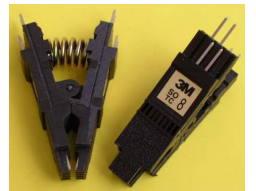
DIP8-SMD8 ZIF foglalatatos programozó adapter:

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.

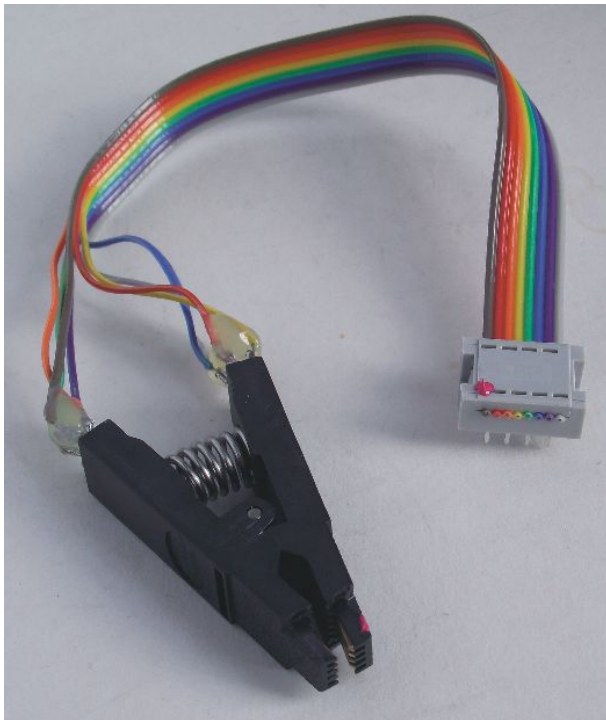


A "csíptetésnél" persze figyeljünk, hogy az smd IC 1-es lába legyen összeköttetésben a programozó foglalat 1-es lábával.

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 használathoz. 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 Internet: <http://www.mikroklub.hu> , <http://www.eprom.hu>