

## Telepítés

Töltsd le a [www.epromirok.hu](http://www.epromirok.hu) letöltések menüpontja alól a vagy a Microchip honlapjáról a legfrissebb MPLAB IDE csomagot. Csatlakoztasd a programozót a számítógép USB portjára a csomag tartalmát képező USB kábel segítségével.

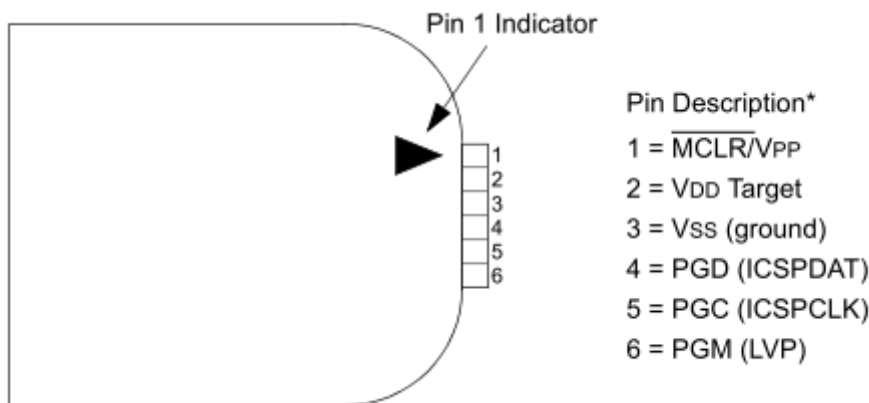
## USB driver telepítése

Megjegyzés : USB driver telepítése előtt először telepítsd fel a programozó szoftverét. Csatlakoztasd az USB kábelt a programozóba, majd ezután, a másik végét a számítógép USB portjába. A programozóhoz biztosított kábelt használd. A WINDOWS jelezni fogja, hogy új hardvert talált és automatikusan megkezdi a driver telepítését.

## MPLAB IPE használata (programozó mód)

Csatlakoztasd a programozót és indítsd el az MPLAB IPE szoftvert. Válaszd ki a kezelendő chipet és kattints az Apply gombra. Ezután csatlakoztasd a programozót a cél hardverhez.

A programozó csatlakozójának láb kiosztása:



## Meglévő eszköz kiolvasása:

Ha a csatlakozás megtörtént és a kiolvasott tartalmat el is szeretnéd menteni, akkor kattints a **Settings->Advanced mode** menüpontra. A szoftver jelszót kér. Aminek alapértelmezés szerinti értékét az ablakban kiírja. A baloldalon megjelenő menüsoron válaszd ki a **Production mode** gombot és pipáld ki az **Allow Export Hex** menüpontot és Kattints az **Operate** gombra.

Ezután ha a cél eszköz is csatlakoztatva van, akkor kattints a **Connect** gombra.

Kapcsolódás előtt a szoftver figyelmeztet, hogy a kiválasztott eszköz biztosan megfelelő legyen és egy esetleges magasabb feszültségszinttel tönkre ne tegyük a cél IC-t.

A **Power -> Power Target Circuit from tool** menüpont kipipálásával lehet megadni, hogy a programozó adjon-e tápot, vagy külső VDD tápot kell adnunk a cél MCU-nak.

Ha a kapcsolódás sikeres, kattints a **Read** gombra.

Ha a kiolvasás sikeres volt akkor a **File->Export->Hex** menüpont segítségével elmenthetjük a kiolvasott tartalmat.

## Programozás

A source ablak melletti **Browse** gombbal kiválasztható a felprogramozandó HEX fájl, majd kattints a **Program** gombra. A programozás helyességének ellenőrzéséhez használd az ellenőrzés (**Verify**) gombot.

**Erase:** Cél MCU törlése

**Verify:** A betöltött tartalom és az mcu-n lévő tartalom összehasonlítása.

**Blank check:** Cél MCU ürességének ellenőrzése

**További információk az angolnyelvű teljes kézikönyvben!**

## A szoftver kezelőfelülete

The screenshot shows the PICKIT3 software interface. On the left, under 'Select Device and Tool', there are dropdown menus for 'Family' (set to 'All Families'), 'Device' (set to 'PIC18F452'), and 'Tool' (set to 'PICKIT3 S.No : BUR.171727087'). There are 'Apply' and 'Disconnect' buttons. On the right, under 'Results', there are input fields for 'CP=OFF Checksum: N/A', 'Checksum: 45EF', 'Pass Count: 0', 'Fail Count: 0', and 'Total Count: 0'. Below these are five buttons: 'Program', 'Erase', 'Read', 'Verify', and 'Blank Check'. At the bottom, there are 'Source' and 'SQTP' fields with 'Browse' buttons. An 'Output' section is at the very bottom.

A szoftver Advanced mód engedélyezés után:

This screenshot shows the PICKIT3 software interface in 'Advanced' mode. On the left side, there is a vertical sidebar with several buttons: 'Operate' (green), 'Power' (red), 'Memory' (red), 'Environment' (red), 'SQTP' (red), 'Production Mode' (red), 'Settings' (red), and 'Log out' (red). The main area is divided into three sections. The top section is 'Select Device and Tool', identical to the previous screenshot. The middle section contains the same 'Program', 'Erase', 'Read', 'Verify', and 'Blank Check' buttons, along with 'Source' and 'SQTP' fields with 'Browse' buttons. The bottom section is 'Output', which displays a log of operations: '2017-11-04 15:10:47 +0100 - Read complete', '2017-11-04 15:18:06 +0100 - Reading...', 'Reading...', 'The following memory area(s) will be read: program memory: start address = 0x0, end address = 0x7fff', 'configuration memory', 'EEData memory', 'User Id Memory', 'Read complete', '2017-11-04 15:18:15 +0100 - Read complete', and 'Exporting hex file...'.

## Tipppek MPLAB X IDE Debug mód használatához:

- Alapból az MPLAB Debug mód futtatásához a cél hardverre külső táp biztosítása szükséges. Nem a programozó adja.
- Ha a saját változókat (Variables) nem akarja a rendszer mutatni akkor a Projekt beállítások alatt "Absolute Mode" beállítása pontot ki kell pipálni. Jobb katt Projekt névén -> Properties -> mpasm (Global Settings) -> Built in absolute mode -> pipa

**További információk az angolnyelvű teljes kézikönyvben!**