

BOOTLOADER BRAINBOX INLADEN

Doel: De Brainbox is niet geheel 'student-proof'. Dat wil zeggen dat onvoorzichtig gebruik tot gevolg kan hebben dat de microcontroller stuk is – of dat één of meerdere pinnen van de uC stuk zijn.

Het vervangen van de microcontroller is goedkoper dan alle in en uitgangen beveiligen – wat nog geen 100% garantie zou geven dat de uC nooit stuk zou gaan.

Benodigdheden:

PIC18F4455	Farnell: 9321314 (5€)
PICKIT2 programmer	Farnell: 9847170 (32€)
File: BRAIN_BOOT.hex	Via www.E2CRE8.be
File: ECIO-40P driver	Via www.E2CRE8.be

Deze microcontroller is gewoon te koop in de handel, maar om deze rechtstreeks met Flowcode via USB te kunnen programmeren moet er eerst een BOOTLOADER programma in geladen worden. Dat doe je als volgt:

- 1. Koppel de voeding en de USB kabel los van de Brainbox Fun
- 2. Sluit de PICKIT2 programmer aan aan de Brainbox Fun zoals op de foto hieronder



3. Open de PICKIT2 software (gratis te downloaden van microchip website)

ile Devic	e Family	Program	mmer 1	ook Vi	ew Hel		_	Contract of	
DIC 10C Card	- ranny	Fieder		000 11	en Do	е.			
Pris for Gere	guraoon								
Device:	PICTOF	4455			cation 0	500 1F1F	8300	0085	
User IDs:	FF FF FI	F FF FF FF I	FF FF			001 E001	4007		
Checksum:	A340			0500	4L		landGap.		
PICkit 2 for PIC Device	Ind and Found	connect	ted.			5	Mic	ROCH	IIP
		_	_	_	_	VD	PiCkt 2		
Read	Wite	Verfy	Eres	e B	ink Check		/MCLR	5,0	
Program M	omory								
Enabled	Hex Or	ły •	Source:	None (Er	rpty/Erase	d)			
0000	TTTT	FFFF	FFFF	TITT	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	
0010	TTTT	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	TITT	FFFF	TTTT	
0020	TEFE	FFFF	FFFF	FTTT	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	
0030	TTTT	FFFF	FFFF	TTTT	FFFF	TTTT	FFFF	FFFF	
0040	1111	FFFF	FFFF	2222	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	
0050	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	EFFF	FFFF	
0060	TTTT	FFFF	FFFF	FTTT	FFFF	TTTT	FFFF	TITT	
0070	TTTT	FFFF	FFFF	TTTT	TTTT	TTTT	FFFF	FFFF	
0080	mm	8888	FFFF	TTTT	FFFF	TTTT	FFFF	FFFF	
0090	TTTT	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	
00A0	FFFF	FFFF	FFFF	2222	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	
00B0	TTTT	FFFF	TTTT	TITT	TTTT	TITT	FFFF	FFFF	٠
EEPROM I	ata						L.A.	to import it	lev.
Enabled	Hex Or	h •						Write Devi	00
00 FF F 10 FF F	r rr rr r rr rr		TT TT TT	TT TT	TT TT TT	пп пп	R E	ad Device port Hex F	*
	-						1		

Het scherm zou er nu zo uit moeten zien – met deze meldingen: PICKIT2 found and connected PIC Device found

Bij device moet hij zelf herkend hebben dat het een PIC18F4455 is:

🅎 PICkit 2 Pro	grammer		
<u>F</u> ile <u>D</u> evic	e Family	<u>P</u> rogrammer	<u>T</u> ools
- PIC18F Confi	guration		
Device:	PIC18F4455		<u>C</u>
User IDs:	FF FF FF	FF FF FF FF FF	
Checksum:	A340		0

- 4. File >> Import Hex >> selecteer "BRAIN_BOOT.hex" (deze hex file hoort bij de Barinbox Fun)
- 5. Druk op de "WRITE" knop

BRAINBOX FUN

PROGRAMMA-VOLGORDE

6. Deze Hex file wordt nu naar de PIC geschreven. Na afloop moet het volgende in het scherm staan:



- 7. Koppel de PICKIT2 programmer los
- 8. Koppel de voeding aan Led D11 +5V moet oplichten
- 9. Koppel de USB kabel aan tussen de Brainbox en de PC led D12 USB OK moet oplichten
- 10. Installeer indien nodig de ECIO40Pin USB Driver van matrixmultimedia.
- 11. Test uit of je een programma van Flowcode naar de Brainbox kan laden.
 - a. Open Flowcode
 - b. Kies target ECIO 40
 - c. Maak een programma.
 - d. Druk op compile and transfer to chip

	-	
▼ ‡ ×	Compile to chip	1
	Compile flowchart and transfer to th chip	e

e. Wanneer je dit scherm krijgt druk je één maal op de reset knop van de Brainbox Fun. Zo gaat de Brainbox in bootloader mode en kan er een nieuw programma ontvangen worden.

1	ECIO Programmer
	Please connect the ECIO and put it into program mode (attach the USB cable or press the 'reset' button), or click 'Cancel' to close.
	Cancel

f. Nadien krijgt u deze boodschap in de 'compiler messages' en de Brainbox start met de uitvoering van het programma.

Compiler Messages	
FINISHED	•
ECIO not found!	
ECIO-40 version: 1.3	
Ready	
Sending Program	
Send Completed	
Ready	
ECIO not found!	
FINISHED	-
< <u> </u>	•
Cancel	