MITMÓT programozásának lépései

1)

Indítsuk el a HappyJTAG2.exe programot (64 bites operációs rendszer esetén XP kompatibilis üzemmódban).

A HappyJTAG leírásának megfelelően (USB_HappyJtag_Install.pdf) installáljuk és állítjuk be. Fontos, hogy a FUSE bitek megfelelően legyenek beállítva az alábbi ábrának megfelelően:

JTAG Speed	FT2232 <> ATM	AEGA128		TARGET interface	ATMEGA128	
Midle (1MHz) -	BME mitmót - J1	'AG Debugger A	•	• JTAG	Г В0	□ A0
✓ Fix this speed	AVR Signature	Fuses	Lock	C SPI	Г В1	□ A1
	1E9702	H:0F L:FF E:FF	FF	I Invert RESET	Г В2	□ A2
	FUSES Uncheck	ed=Fuse is in log	jical O		Г ВЗ	∏ A3
-12232	BOOTRST	CKSEL0	VDTON	₽ LB1	Г В4	□ A4
AVRStudio	₽ BOOTSZ0	CKSEL1	₩103C	₩ LB2	Г 85	☐ A5
HWReset 🌒	BOOTSZ1	CKSEL2	- 🟹	P BLB01	Г В6	□ A6
SWReset	EESAVE	CKSEL3	- 🟹	D BLB02	🗖 В7	□ A7
OCD Mode	Г СКОРТ	SUT0		P BLB11	E BST/N	T ARE
PGM Mode	F SPIEN	I SUT1	- 🤜	F BLB12	L ACC	□ GND
RUN 👗	T JTAGEN	BODEN	- 🟹	<u>I</u> √ -	□ GND	T AVC
•	C OCDEN	BODLEVEL	- 🟹	- 1	E XTI	□ C7
		H:OF L:FF E:FF	-	FF	T XT2	□ C6
TOLL CHIF LINASL	Distant ITA	UPDI funo	Write F	USES	L D0	□ C5
TARGET RESET	M Protect JTAC	dari luse	iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii	0000	□ D1	□ C4
	INTEL	HEX AVR uploa	d		□ D2	Г C3
					□ D3	□ C2
• Direct COM4 port e	mulation (AVRStud	io)			□ D4	□ C1
C External COM/TCPI	P port emulation (AVRStudio+HWV	SP)		□ D5	□ C0
C TCPIP (GDB DEBU	GER [Port: 2232]]			L De	□ D7

Bizonyos esetekben az OCDEN bit ellentétes állapotú, ez nem probléma.

A program akkor indul el problémamentesen, ha a MITMÓT csatlakoztatva van a JTAG-hez, ahogyan az alábbi ábra mutatja:



2)

Nyissuk meg az AVRStudio fejlesztői környezetet, és ebben a megfelelő projektet. Az AVRStudio elindítását és az eszközhöz történő csatlakozást követően a gombok inaktívvá válnak a HappyJTAG2 programban.

3)

Fordítsuk le a programot: Build menü Build/Rebuild all menüpont.

4)

Programfeltöltés lépései

4.a)

Csatlakozzunk az eszközhöz:

Vagy a menüsoron található ikon segítségével Vagy a Tools \rightarrow ProgramAVR \rightarrow Connect

Az alábbi ábra mutatja a menüsoron található gyorsindító ikont a csatlakozáshoz:



4.b)

Válasszuk ki a megfelelő portot, aztán csatlakozzunk:

Platform:		Port:		-
AVR ONE! STK600 QT600 AVRISP mkll STK500 ITAGICE mkll AVR Diagoon		Auto USB COM1 COM2 COM3 COM4		Connect Cancel Baud rate: 19200 (Default)
WRISP ip: To auto-connect to utton on the toolbar. lote that a tool cannot debugging session. In	the program be used for p that case, so	mer used last time, press th programming as long as it is elect 'Stop Debugging' first	ne 'Programmer' s connected in t.	laud rate changes a active immediately.

FIGYELEM!!!

Amennyiben Firmware update kérést kapunk, abban az esetben valószínűleg régi verziójú programokat használunk, így NE UPGRADE/DOWNGRADE-eljünk FIRMWARE-t semmi esetben sem! Ebben az esetben ajánlatos az AVRStudio új verziójának telepítése.

Platform:		Port:		
STK500 JTAG IC	or AVRISP F	USB COM1	<u>^</u>	Connect.
JTAGIC AVRISE	JTAGICE mkll			cel
AVR D	The ITAGICE mki	II firmware (version DD+vD	T) is too new for	
Tip: To a	this version of A To continue, the Would you like to	/R Studio. Only major versior firmware must be downgrade downgrade the firmware?	n 741813814 is sup ed.	ported.

4.c)

Ellenőrizzük a FUSE biteket a Fuses fülre váltva:

1ain	Program	Fuses LockBits Advanced HW Settings HW Info Auto	
Fuse		Value	1
M103	3C		
WDT	ON		
OCD	EN		
JTA6	ien		
SPIE	N		
EES/	AVE		
B00	TSZ	Boot Flash size=512 words start address=\$FE00	
B00	TRST		
CKO	PT		-
BOD	LEVEL	Brown-out detection level at VCC=2.7 V	12
ROD	FN		-
EVT.		0.55	-
LICL			
LOW			
LUW		UXFF	
✓ Auto ✓ Sma ✓ Verif	read rt warning: y after pro	gramming Program Verify Read)
		ostara OKI	

Main	Program	Fuses	LockBits	Advanced	HW Settings	HW Info Au	to	
Dev	vice and Sig	gnature E	lytes					
A	lmega128		<i>M</i> 9536	•		Erase Device		
Sig	gnature not	read				Read Signature		
Pro	gramming M	lode and	Target Set	tings				
JT	AG mode			•		Settings		
20				55	15	P Frequency:		
					D	aisy Chain:	Enabled	
					Ct ar th	nanges to daisy e only valid fror e programming	chain settings n the next time dialog is opened	
		ana a	ovi					
eading	target volt	age	UN!					

4.d) Ellenőrizzük az eszköz beállítását a Main fülre váltva:

4.e)

A Program fülre váltva válasszuk ki a megfelelő lefordított .hex file-t, és indítsuk el a feltöltést a Program gombra kattintva:

JTAGICE mkll in JTAG mode with ATmega128	
Main Program Fuses LockBits Advanced HW Settings HW Info Auto	
Device	
Erase Device.	
Erase device before flash programming	
Flash	-
O Use Current Simulator/Emulator FLASH Memory	
Input HEX File JTAG_hileCollection_tmp\avr_U_sample\avr_U_sampl.hex	
Program Verify Read	
EEPBOM	
Use Current Simulator/Emulator EEPROM Memory	
O Input HEX File	
Brogram Verifu Bead	
ELF Production File Format	
Input ELF File:	
Save From: V FLASH V EEPROM FUSES LOCKBITS Fuses and lockbits setting	gs
Program Save saving to ELF	
	~
Setting device parameters OK! Entering programming mode OK!	
Reading fuses address 0 to 2 0xFF, 0x0F, 0xFF 0K!	
seeming programming models and	1000

Programfeltöltés HappyJTAG2 program segítségével

Amennyiben nem szükséges egy program fordítása, csupán egy .hex file-t szeretnénk feltölteni, azt megtehetjük a HappyJTAG2 programmal.

Kattintsunk az INTEL HEX AVR upload gombra, válasszuk ki a megfelelő file-t, és indítsuk el a programozást:

WVersion Supported mod	Els Emulated Com port FT2232 <→ ATME BME mitmót - JTAC AVR Signature IE9702 FUSES Unchecked I B00TRST I B00TSZ0 I B00TSZ0 I B00TSZ1 I EESAVE I CKOPT SPIEN I JTAGEN	Computer Computer Computer Computer	Lest HexFile	s	•	€	✓ Jified 05. 15:52 07. 14:11
FULL CHIP ERASE	Protect JTAG/S		File name: Files of type:	INTEL Hex (*hex)		•	Open Cancel
	INTEL HE	EX AVR upload	>		☐ D2	_	□ C3
External interface © Direct COM4 port e © External COM/TCPI © TCPIP (GDB DEBU	mulation (AVRStudio) P port emulation (AVR GER (Port: 2232))	lStudio+HWVSF	2)				

JTAG Speed	FT2232 <> ATMEGA128	TARGET interface	ATMEGA128	
Midle (1MHz) 🔻	BME mitmót - JTAG Debugger A 🔹	JTAG	Г ВО	□ A0
Fix this speed	AVR Signature Fuses Lock	SPI	Г B1	□ A1
	1E9702 H:0F L:FF E:FF FF	Invert RESET	Г В2	□ A2
	FUSES Unchecked=Fuse is in logical 0		Е ВЗ	□ A3
-12232	🔽 BOOTRST 🔽 CKSEL0 🔽 WDTON	☑ LB1	Г В4	□ A4
AVRStudio	▼ BOOTSZ0 ▼ CKSEL1 ▼ M103C	☑ LB2	Г В5	□ A5
HWI 🔄 Flash programm	ning confirmation	F BLB01	Г В6	□ A6
SWI The HEX file is OK	🗖 В7	□ A7		
DCE		🔽 BLB11	E RST/N	T AREF
PGN Full chip ERAS	E before programming	₩ BLB12	L ACC	🗖 GND
		- 🏹	GND	T AVCC
Cancel	ОК	- 🏹	E XT1	🗖 C7
	INVIENT ENT	FF	E XT2	□ C6
	□ D0	□ C5		
TARGET RESET			🗖 D1	□ C4
	INTEL HEX AVR upload		□ D2	Г СЗ
xternal interface			□ D3	□ C2
Direct COM4 port e	mulation (AVRStudio)		□ D4	□ C1
© External COM/TCP	IP port emulation (AVRStudio+HWVSP)		□ D5	□ C0
C TCPIP (GDB DEBU	GER [Port: 2232])		□ D6	🗖 D7

Hibajelenségek

Amennyiben az eszközkezelőben azt tapasztaljuk, hogy valami miatt nem telepítette a rendszer a megfelelő driver-eket, abban az esetben próbálkozzunk azok frissítésével/újratelepítésével:

🚇 Device Manager	
File Action View Help	
DSPPC05 Computer Disk drives Ploppy disk controllers Ploppy disk controllers Ploppy disk controllers Ploppy disk controllers Ploppy disk controllers Ploppy disk controllers Ploppy disk drives Ploppy disk drives Ploppy disk controllers Ploppy disk controllers Ploppy disk drives Ploppy disk drives Ploppy disk drives Ploppy disk controllers Ploppy disk drives Ploppy di	
Launches the Hardware Update Wizard for the selected device.	