

MTKTool проблема Unknown Flash Type

Всем известна программа MTKTool [1], известны все ее плюсы и минусы. В этой статье я расскажу подробнее о проблеме Unknown Flash Type при чтении и записи и как с ней бороться.

Иногда, при попытке чтения или записи флэш-памяти, программа MTKTool не определяет тип микросхемы, а пишет Unknown Flash Type. Иногда, это не мешает записать и считать содержимое флэш без ошибок, но в некоторых случаях (как у меня) в микросхему флэш AT49BV802AT не хотела заливаться прошивка. Писала ERR

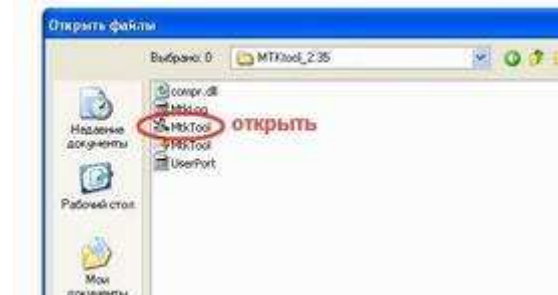
Рис.1. Проблема записи флэш



Для того чтоб добавить эту микросхему в программу MTKTool нам потребуется программа WinHex [2] (скачать ее можно из сети интернета) и Data Sheet микросхемы AT49BV802AT.

В WinHex открываем саму программу MTKTool.exe (к примеру MTKTool 2.35)

Рис.2. Открытие MTKTool.exe



Теперь мы видим программу MTKTool.exe в HEX формате. Нам необходимо найти любую из поддерживающих микросхем с индексом 49BV. Список микросхем находится с адресов C99E0 по CAB91. Выбираем :допустим - AT49BV162ATT и видим из Data Sheet что его ID Code равен : Manufacturer Code - 1F; Device Code - C2 в скобках x8 и x16 указывается объем микросхемы флэш.

Рис.3. Страница из Data Sheet на AT49BV162AT

- Notes:
1. X can be V_{IL} or V_{IH} .
 2. Refer to AC programming waveforms on page 21.
 3. $V_H = 12.0V \pm 0.5V$.
 4. **Manufacturer Code:** 1FH (x8); 001FH (x16), **Device Code:** C0H (x8)-AT49BV162A/163A; 00C0H (x16)-AT49BV162A/163A; C2H (x8)-AT49BV162AT/163AT; 00C2H (x16)-AT49BV162AT/163AT.
 5. See details under "Software Product Identification Entry/Exit" on page 23.
 6. V_{IHPP} (min) = 0.9V; V_{IHPP} (max) = 3.6V.
 7. V_{ILPP} (max) = 0.4V.
 8. V_{PP} is not available for the AT49BV163A(T).

из Datasheets_a AT49BV162AT

Address	Manufacturer Code	Device Code	Manufacturer Name
000CAAB0	1F C0 00 00 00 00 00 00	41 54 4D 45	.A.....ATME
000CAAC0	4C 28 41 54 34 39 42 56	31 36 32 41 29 00 00 00	L(AT49BV162A)...
000CAAE0	00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	.....
000CAAF0	00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 1F C2 00 00	.....B..
000CAB00	00 00 10 00 00 10 00 00	41 54 4D 45 4C 28 41 54	.....ATMEL(AT
000CAB10	34 39 42 56 31 36 32 41	54 54 29 00 00 00 00 00	49BV162ATT).....
000CAB20	00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	.....
000CAB30	00 00 00 00 00 00 00 00	37 A8 00 00 00 00 20 00	.....7E....
000CAB40	00 10 00 00 41 4D 49 43	28 41 32 39 4C 31 36 30	....AMIC(A29L160
000CAB50	48 55 56 54 54 29 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	HUVTT).....

Рис.5. Страница из Data Sheet на AT49BV802AT

- Notes:
1. X can be V_{IL} or V_{IH} .
 2. Refer to AC programming waveforms on page 20.
 3. $V_H = 12.0V \pm 0.5V$.
 4. **Manufacturer Code:** 1FH (x8); 001FH (x16), **Device Code:** 00C1H - AT49BV802A; 00C3H - AT49BV802AT.
 5. See details under "Software Product Identification Entry/Exit" on page 22.

в HEX редакторе WinHex изменяем по адресам CAAFC (Manufacturer Code) и CAAFD (Device Code) значение 1F;C2 (для AT49BV162AT) на 1F;C3 (для AT49BV802AT) и в правой колонке изменяем TXT файл - то есть AT49BV162ATT на AT49BV802AT.

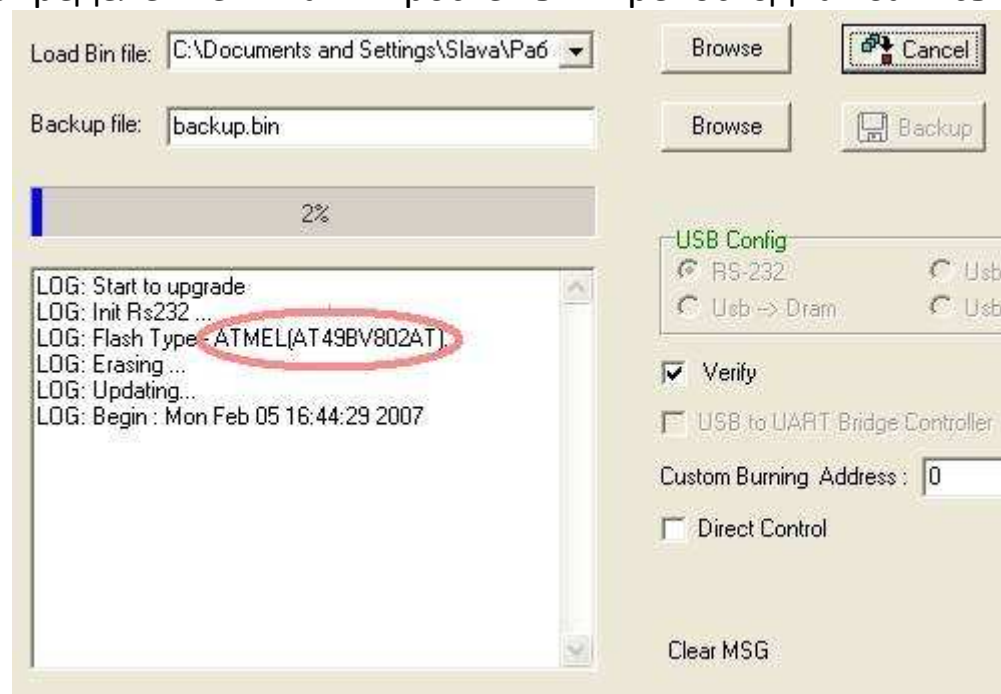
Рис.6. Замененный ID Code и TXT программы MTKTool из AT49BV162AT на AT49BV802AT

000CAAD0	4C 28 41 54 34 39 42 56 31 36 32 41 29 00 00 00	L(AT49BV162A)...
000CAAE0	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	.....
000CAAF0	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C3 00 00	.....Г..
000CAB00	00 00 10 00 00 10 00 00 41 54 4D 45 4C 28 41 54	.....ATMEL(AT
000CAB10	34 39 42 56 38 30 32 41 54 29 2E 00 00 00 00 00	49BV802AT).....
000CAB20	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	.....
000CAB30	00 00 00 00 00 00 00 00 37 A8 00 00 00 00 20 00	.....7E....
000CAB40	00 10 00 00 41 4D 49 43 28 41 32 39 4C 31 36 30	....AMIC(A29L160

После закрываем WinHex она спросит "срхранить файл ... MTKTool 2.35" жмите обязательно "ДА". Запускаем нашу изменненую программу MTKTool 2.35 и пробуем считать и записать содержимое флэшки .

После данных изменений MTKTool 2.35 начал определять тип флэшки и рабочая прошивка была успешно залита в DVD проигрыватель

Рис.7. Правильное определение типа микросхемы и превосходная запись



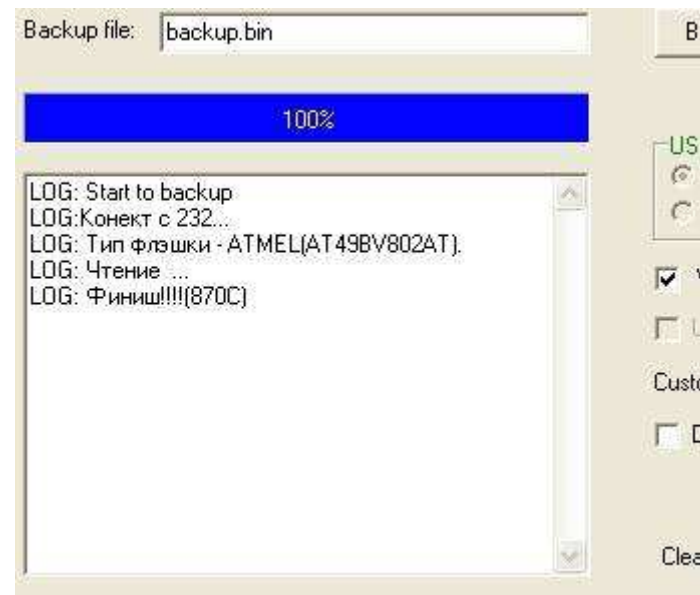
Также в программе WinHex можно изменить и текст меню,ход загрузки и т.д с ENG на RUS .
Пример:опять открываем MTKTool программой WinHex и находим в HEX файле английские слова из программы ,примерно они находится с адреса CACB6 и заменяем их на корректные (будьте внимательны с длиной слов) слова - "init Rs232" - "конект с 232","Flash Type" - "тип флэшки" , ну и т.д.

Рис.8. Пример изменения TXT "init Rs232" на "конект с 232"

000CAEB0	25 30 32 58 25 30 34 58	30 30 00 25 30 32 58 00	%02X%04X00.%02X.
000CAEC0	25 30 32 58 0A 00 4C 4F	47 3A 20 53 74 61 72 74	%02X..LOG: Start
000CAED0	20 74 6F 20 62 61 63 6B	75 70 00 00 4C 4F 47 3A	to backup..LOG:
000CAEE0	CA EE ED E5 EA F2 2E F1	32 33 32 20 2E 2E 2E 00	Конект.с232
000CAEF0	00 4C 4F 47 3A 20 46 6C	61 73 68 20 54 79 70 65	.LOG: Flash Type
000CAF00	20 2D 20 00 4C 4F 47 3A	20 00 52 65 61 64 69 6E	- .LOG: .Readin
000CAF10	67 20 2E 2E 2E 00 77 00	77 62 00 3A 30 30 30 30	g ....w.wb.:0000

После опять сохраняем и открываем и вот что получается:

Рис.9. Пример изменения TXT init Rs232 на конект с 232



Спасибо участнику starko за идею.

[1]Обновление программного обеспечения DVD проигрывателей на основе чипов MT13x9

[2]Конвертирование прошивок

Источник: <http://remont-aud.net>