

SyncMOS ISP Writer SWR0002B 使用手册

- 1 前言:
 - 1.1 SyncMOS ISP Writer 为支持 External ISP,使用者将程序烧录至新茂 SM59DXX 系列及 SM59RXX 系列,使用者不需要额外烧录 ISP Service CODE 于 Target IC 上,即可将所要 烧录的程序烧录于 SM59DXX 系列或 SM59RXX 系列中,也可支持 SM59DXX 系列 Internal ISP 功能。
 - 1.2 可支持之传输接口: USB、RS232。
 - 1.3 可支持 MCU 之烧录电压: 5V、3.3V(由 ISP Writer Jump J8 选择)。
 - 1.4 可烧录之 MCU: SM59DXX 系列及 SM59RXX 系列(由 ISP Writer Jump J1, J2, J3 选择)。
 - 1.5 SyncMOS ISP Writer 可透过 USB 传输线供电,使用者不需额外提供 DC 5V 电源。
 - 1.6 SM59RXX 系列需使用 64 Pin TQFP to 40 pin DIP 转接座【型号为 SAB0001A, 转接座请参阅第 7 点 SM59RXX 系列转接座(SAB0001A)说明】。

2 ISP Writer 相关配件说明:

- 2.1 ISP Writer 主板:型号 SWR0002B-0。
- 2.2 USB 传输线: 型号 SAC1004A-0。
- 2.3 64 Pin TQFP to 40 pin DIP 转接座(选配): 型号 SAB0001A-0, 使用者使用 SM59RXX 系 列时才需选用此转接座。



3 ISP Writer 外观图:



4 ISP Writer 硬件设定:

4.1 先接上 ISP Writer 所使用的电源为直流 5V 【DC 接头为内正(+)外负(-)】, 也可直接使用
 USB 电源供电,则 power switch 切换至 USB POWER 处,如图所示。



直接使用 USB 供电时

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 2 Ver. C 2008/09



调整所要烧录 MCU 之 VCC 的电压(ISP Writer 主板上之 JUMP J8),例如: 4.2 SM59DXX 系列 C25 或 SM59RXX 系列 C25 C表示工作电压 5V

SM59DXX 系列 L25 或 SM59RXX 系列 L25 L表示工作电压 3.3V



待烧录 MCU 之 VCC 的电压选择

4.3 当您要烧录 SM59DXX 系列,您的 ISP Writer 的 J1, J2, J3 需要调整成下图所示:



烧录 SM59DXX 系列之 J1, J2, J3 设定 Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. **IRFSX-0016** 3 Ver. C 2008/09



座【型号为 SAB0001A, 转接座请参阅第 7 点 SM59RXX 系列转接座(SAB0001A)说

明】。



烧录 SM59RXX 系列之 J1, J2, J3 设定

4.5 选择您与 PC 的传输接口: 当使用 COM PORT 接口时,并将 DC 5V 电源接上,打开电源开关,则电源指示灯会亮起;当使用 USB 接口时,则 USB 电源指示灯也会亮起,表示 USB 供电正常。



当电源打开时,电源指示灯亮起

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 4 Ver. C 2008/09



5 SyncMOS EWAP V2.3 操作说明:

5.1 首先将 SyncMOS EWAP(Eng)V2.3.1.1050 Setup.exe 安装于您的计算机,安装完成之后在



您的桌面会产生一个快捷方式。

5.2 点选 EWAP_V2.3 两下,即开启 EWAP 画面。

SyncMOS EWAP 2.3.1.1050	
File Firmware Help	
1. Select Program Method	Buffer Data
Chip SM59D03G2, 5V 💌 On-line Record 💌	Checksum 3FC000 (H)
© External ISP C Internal ISP Freq. 22.1184MHz / 12T 💌	0000 FF
 MCU on Socket MCU on Target Board 	0020 FF
2. Scan COM Port	0040 FF
COM4 (Prolific USB-to-Serial Comm Port) Scan	0050 FF
3. Select Program File	0070 FF
Code Select	0080 FF
	OOAO FF
ISP 🗌 AutoUpdate	OOCO FF
4. Configuration	00D0 FF
ISP Block (N) N=1 (3E00H) Vatch Dog Enable	
MCU Speed 12T 💌 BOR Enable 💌 Read	Read MCU Save Buffer Clear Window
5. Record	
Chip Erase 🔽 Autorun 🗖 Include Scan	
Blank Check Reset Pass 0 Failed 0	
Program	
Verify 🛛	
Protect	,
MCU Reset	Stop Clear Message

EWAP V2.3 画面

5.3 当开启 EWAP 画面之后,操作顺序如下:

5.3.1 Select Program Method:

- a. 选择你要烧录的 IC 于 Chip 中选取(SM59DXX 系列或 SM59RXX 系列),并设定联机 烧录(On-line Record)、离线烧录(Off-line Record)或联机更新(On-line Update)。
- (1) 联机烧录(On-line Record): 需连接 PC 使用 EWAP 烧录。
- (2) 离线烧录(Off-line Record): 可将待烧录的 code 传到 Writer 中,便可不须联机计算 机进行烧录。

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 5 Ver. C 2008/09



- (3) 联机更新(On-line Update):模仿 ICE 功能,提供使用者在撰写程序时较方便进行 Debug。在重新 Compile 后,只要重新开关 Target board 电源,即可透过 UART 传输侦 测 Target board 有无联机便可直接更新。(仅支持 SM59DXX 系列 IC,此外 Firmware 必须更新至 Free Run 版本才可支持联机更新功能)
- b. 选择 Internal ISP(IC 内必须已有烧录 ISP code 才可使用,路径为 C:\Program Files\SyncMOS\SyncMOS Writers\EWAP\ISP\ISP04GB_EWAP.hex)或 External ISP。(SM59RXX 系列仅支持 External ISP, On-line Update 模式仅支持 SM59D04 Internal ISP 在 MCU on Target Board 模式)
- c. 当使用 Internal ISP 时,需设定震荡频率,默认值为 22.1184MHz/12T(使用 External ISP 时不需选择)。
- d. 选择 MCU on Socket 或 MCU on Target Board(使用 Off-line Record 时不需选择)。
- e. 完整 Select Program Method 操作流程图如下图所示:



5.3.2 Scan COM Port:

a. 选择所连接的 COM PORT(COM1 或 COM2), 按【Scan】, 会自动连结 ISP WRITER 与 PC 之间的 COM PORT。(如果使用离线烧录,则只需选择好所连接的 COM PORT,不需执行 Scan 的动作)





 b. 当找到 COM PORT 并连接成功时 Message 窗口会显示【COM2 Connect Success!】,且软件接口会显示绿灯,表示连结成功(依使用者计算机 COM1 或 COM2 而不同)。

Sacnning	
COM2 Connect Success!	
Stop	Clear Message
2. Scan COM Port	
	Saan
	Juan

c. 如果使用 USB 联机,开启 EWAP 时 SCAN COM port 选项会出现 COM4 (Prolific USB-to-Serial Comm Port),直接按【Scan】即可联机成功。



d. 当搜寻不到您的 COM Port 时,则 Message 窗口会显示【Please check COM port.】。
 此时表示您的 USB 不在 COM1~COM32 之间?或 External ISP Writer 电源未上电?
 请更改您的 COM Port 于 COM1~COM32,并检查 ISP WRITER 电源灯是否有亮。
 相关如何设定 COM Port,请参照第 6 点如何修改 COM Port 位置。

Sacnning	
Please check COIVI port.	
,	
Stop	Clear Message

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 7 Ver. C 2008/09



5.3.3 Select Program File:

a. 点按【Select】, 会跳出 Load 窗口, 按【Open】选择您要烧录的档案(XXX.HEX or XXX.BIN)。

Load			X
Initial Value	FF	•	
Program files ——			
Code			
			Open
	ОК	Cancel	

b. SM59DXX 系列最大只能加载 16K 的 ROM SIZE (SM59D04G2), SM59RXX 系列 最大只能加载 64K ROM SIZE (SM59R16A2), 当您所载入的 CODE SIZE 大于其 限制时,将会跳出 Over the MCU program memory size 的对话框。

EWAP	
٩	DATest Pattern/aa55_64k.bin Over the MCU program memory size.
	[推定]

c. 当如果使用 SM59DXX 系列需同时加载 main code 与 ISP service code 时,可以同时在 Code 与 ISP 各别加载。

Load		X
Iı	aitial Value	
Progra	m files	
	Code	
	F:\public\LED_DEMO.bin Open	
	ISP	
	C:\Program Files\SyncMOS\SyncMOS Writers\EW	
	OK Cancel	

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 8 Ver. C 2008/09



d. AutoUpdate: 当未勾选此选项而执行烧录动作时,若已加载的 source code 有被改变,会跳出通知窗口,询问你是否重新 reload 档案,如下图所示。当勾选此选项而执行烧录动作时,若已加载的 source code 有被改变,则会自动修改 Buffer 内的 code 而不会跳出询问窗口。



5.3.4 Configuration: 选择您要设定的项目,此功能仅可在 External ISP 时做选择。

- a. **ISP Block(N)**: 用来设定 **ISP** 程序保护区块的大小。(此功能仅可在 **SM59DXX** 系列 使用)
- b. Watch Dog: 选择看门狗功能(watch dog)中WDTM 的参数值。(此功能可在 SM59DXX 系列与 SM59RXX 系列使用)
- c. MCU speed: 使用 SM59DXX 系列时,可选择 6T 模式或是 12T 模式。使用 SM59RXX 系列时,可以选择使用内部频率或使用外挂频率。
- **d. BOR**: 即是低压复位(Brown Out Reset), 当 Vcc 电压过低时可以自动 Reset。(此功 能仅可在 SM59DXX 系列使用)

5.3.5 Record:

- a. 【Chip Erase】: 当点按 Chip Erase 时,会清除 Target IC 的所有数据。
- b. 【Blank Check】: 当点按 Blank Check 时,会检查 Target IC 的资料是否为 FF。
- c. 【Program】: 当点按 Program 时,会将您加载的烧录档案与所设定的功能烧录到 Target IC 里。
- d. 【Verify】: 当点按 Verify 时,将确认您所载入的烧录档案与烧录到 IC 的数据是否正确。
- e. 【Protect】: 当点按 Protect 时,将 Target IC 的数据加密,使其无法使用 READ 读出正确的数据。(SM59DXX 系列 Protect 之后读出来数据全部为 00,SM59RXX 系列 Protect 之后读出来数据全部为 FF)
- f. 【MCU Reset】: 当使用 Internal ISP 时,烧录完成后让 IC 内部自行 Reset。
- g. 【Include Scan】: 当此选项打勾执行 Autorun 时,会自动重新 Scan Comport。
- h. 【Autorun】: 点选您要执行的项目, 如 Chip Erase、Program......等。点按 Autorun 则会执行刚刚所选择的项目, 当烧录完成后会在 Message 窗口出现【Autorun Success!】的讯息。



(Chip Erase)100%	
Chip Erase Success!	
Blank Check Success!	
(Program)100%	
Program Success!	
(Verify)100%	
Verify Success!	
Protect Success!	
Autorun Success!	
,	
Stop	Clear Message

5.3.6 Buffer Data:

- a. 【Read MCU】: 当点按【Read MCU】功能时,会将读出来的值显示于 Buffer Data 窗口中
- b. 【Save Buffer】: 可将 Buffer 中的资料另存 bin 文件。
- c. 【Clear Window】: 将 Buffer 中的资料清除。

-Buffer	Buffer Data																
								Che	cksu	ım	1	FEO	00		_		H)
0000	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	~
0010	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	■.
0020	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
0030	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
0040	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
0050	55	AA	55	ÅÅ	55	AA	55	AA	55	AA	55	ÅÅ	55	ÅÅ	55	AA	
0060	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
0070	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
0080	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
0090	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
00A00	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	
00B0	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	55	AA	~
<									>								
R	Read MCU							ve B	uffe	r				Clea	a Wi	indov	v



6 如何修改 Com Port 位置:

6.1 于桌面点选【我的计算机】,在按鼠标右键选择【内容】则出现如图所示画面。

	当 名 稱 「 硬 體 」 進 階 「 系 統 還 原 」 自 動 更 新 」 遠 端 」
装置管理 ●●●●●	員 <u>装置管理員列出所有宏</u> 装在電腦上的硬體裝置。您可以使用
×	安直官埋員米樊炅安直內谷。
	表置管理員(D)
驅動程式 	[驅動程式簽署] 讓您確定所安裝的驅動程式和 Windows 相
	容,[Windows Update] 讓您設定 Windows 如何連線到 Windows Update 搜尋驅動程式。
	驅動程式簽署(S) Windows Update(W)
硬體設定	병 미 가로마르마,스니쓰==:,스니스 (아)는 것 (리) 나 프 마르마,스) d
æ,	硬體設定倡議心設定亚儲仔个问的硬體設定組。
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

6.2 点选【硬件】,选择【装置管理员】,则出现以下画面:



Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 11 Ver. C 2008/09



6.3 选择【连接埠(COM 和 LPT)】点选要更改的 COM PORT,在按鼠标右键选择【内容】,则 出现以下画面:

olific	USB-to-Serial Comm Port (COM4) 內容
一般	連接埠設定驅動程式詳細資料
	每秒傳輸位元(B): 9600
	資料位元(D): 8
	同位檢查(P): 無
	停止位元(S): 1
	流量控制(E): 無
	進階(<u>A</u>) 還原成預設値(B)
	確定 取消

6.4 点选【进阶】则出现以下画面:

一般 連接埠設定 驅	動程式 詳細資料	4					
4	要秒傳輸位元(B):	9600	~				
	<u> </u>	8	~				
	COM2 (使用中) COM3 (使用中)	Ħ	*				
	COM5 (使用中) COM6 (使用中)		*				
	COM7 COM8-3 COM8-3	Ħ	*				
	COM19 COM10 COM11	2/12					
階設定 COM4	COM12 COM13 COM14	ī(<u>A</u>) 见	泉成頂設値(比)				2
	COM15 COM16						
✓使用 FIFO 緩衝	COM17 COM18	的 UART)(U)					確定
選取較低的設定	COM19 COM20	i o					取消
選取較高的設定	COM21 COM22						預設値(D)
接收緩衝區(R): 低	COM23 COM24 COM25		10	— Q	高 (14)	(14)	
傳輸緩衝區(I): 低	COM26 COM27			-0	高 (16)	(16)	
	COM28 COM29	*					
このいた市体やに見ます。	COMBU	<u>×</u>					

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 12 Ver. C 2008/09



6.5 选择你要设定的 COM PORT, COM1~COM32 之间,然后按确定即可。此时再点选【硬件变 更扫描】,就会变成您所设定的 COM PORT:



SM59RXX 系列转接座(型号: SAB0001A-0): 7

SAB0001A-0 为 64 TQFP to 40 DIP 转接座,此为 SM59RXX 系列使用,此转接座可用于 ISP Writer 或是 SyncMOS Easy Writer (型号: SWR0001A-0), 外观如图所示:



俯视图



侧视图



正视图



烧录时,SM59RXX系列放置位置 Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. **IRFSX-0016** Ver. C 2008/09 13



使用手册

- 7.1 SAB0001A-0 JUMP 如何设定:
 - 7.1.1 SAB0001A-0 转接板上有 JUMP J3、J4、J5、J6。
 - 7.1.2 JUMP J6 为选择 SM59RXX 系列的 VCC 电压。
 - **7.1.3** 当选择此转接板是使用在 ISP Writer(型号: SWR0002A-0)时,需将 JUMP J3、J4、 J5 选择到 ISP MODE,如下图所示



ISP MODE 时的设定

7.1.4 当选择此转接板是使用在 Easy Writer(型号: SWR0001A-0)时,需将 JUMP J3、J4、 J5 选择到 Writer MODE,如下图所示。



Writer MODE 时的设定



- 7.1.5 当要烧录时,JUMP J6 VCC 电压设定需要与 ISP Writer 上 JUMP J8 之 VCC 的电压设定相同,否则将无法烧录。也就是说 ISP Writer JUMP J8 电压如果选择 5V,则 SAB0001A-0 转接板 JUMP J6 电压也需要选择 5V。
- **7.2** SAB0001A 如何放置于 ISP Writer 上,如图所示:



SAB0001 放置于 ISP Writer 上示意图

8 离线烧录(Off-line Record)教学:

8.1 设定好所需的项目,点选 Execute, ISP Writer 便会将所需烧录的 code 存至 ISP Writer 中的 MCU 中,执行过程中 LED D2、D4、D6、D8 会不断闪烁,当执行成功后,LED 灯会熄灭,且 Message 窗口会显示【Off-line Success!】。

J. Recolu		
🔽 Chip Erase	Execute	Sacnning COM2 Connect Success! (Off live) 100%
🔽 Blank Check	Read Counter	Off-line Success!
🔽 Program	Total Read	
🔽 Verify	Remain	
✓ Protect		
📕 MCU Reset		
Counter 10	00	Stop Clear Message

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 15 Ver. C 2008/09



SyncMOS ISP Writer SWR0002B 使用手册

8.2 拔掉 Com Port 线,按 SW1 按钮,便可使用离线烧录的功能,烧录过程中橘灯 LED D1~D4 会不断闪烁,当 D1~D4 熄灭且绿灯 LED D5~D8 全亮时,即代表离线烧录作业完成。



8.3 计数烧录功能: off-line 烧录还可以设定计数功能,勾选 Counter 选项即可设定烧录次数, 请输入一个1到100000之间的整数,执行 Execute, ISP Writer 便会将所需烧录的 code 存至 ISP Writer 中的 MCU 中。每烧录成功一颗 IC, Remain 便会减少一次,可使用【Read】 键读出所剩余的可烧录次数,此外,离线烧录完成时按板子上的 Reset 键,当烧录次数每使 用总次数的八分之一时,LED D8~D1 就会熄灭一个灯,当所有 LED 接熄灭时,即代表烧录 次数使用完毕,必须重新加载 code 才能再使用离线烧录功能。

 I♥ Chip Erase I♥ Blank Check I♥ Program I♥ Verify I♥ Protect I♥ MCU Reset 	Execute Read Counter Total Remain	ead	Success! 20% !	
Counter 10		S	Stop	Clear Message

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 16 Ver. C 2008/09



9 Target Board 连接教学:

- 9.1 SM59DXX 系列 Internal ISP for MCU on Target Board:
 - 9.1.1 当使用 Internal ISP 连 Target Board 时, ISP Writer 需透过 Rx、Tx 与 Target Board 联 机,请将 Target Board 的 Rx、Tx 与 GND 连接至 ISP Writer 的 J14。(VCC 可使用 Target Board 上的独立电源,若 Target Board 无独立电源时,可由 J14 第 1 支 pin 脚 VCC_OUT 提供)



- 9.1.2 再将 Target Board 上的 P2.6、P2.7 接 GND, 然后按下 Reset, Target Board 上的 MCU 会进入 ISP Mode,此时便可使用 EWAP 软件接口做联机烧录或使用 ISP Writer 上的 SW1 按钮做离线烧录。
- 9.2 SM59DXX 系列 External ISP for MCU on Target Board:
 - 9.2.1 当使用 External ISP 连 Target Board 时, ISP Writer 需透过 Data(连 P1.2)、Trigger(连 P1.1)、Clock(连 P1.0)与 Target Board 联机。请将 Target Board 的 P1.0、P1.1、P1.2 与 GND 连接至 ISP Writer 的 J4。(VCC 可使用 Target Board 上的独立电源,若 Target Board 无独立电源时,可由 J4 第 1 支 pin 脚 VCC_OUT 提供)



Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information.IRFSX-001617Ver. C2008/09



9.2.2 请按 ISP Writer 上的 SW6,此时 LED D1~D8 会不停闪烁,然后再按 EWAP 窗口上的 【ISP Connect】,会跳出讯息窗口。

6 SmellOS EWAR 2 2 1 1050				
File Firmware Heln				
1 Select Promen Method				
1. Select 110gram Mellion	Butter Data	(H)		
Chip SM59D04G2, 5V 🔽 On-line Record 💌	Checksum (2A945)	(11)		
	0000 02 00 7A 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 69 E4 F5	~		
C MCU - Salat - C MCU - Tarak Barak	0010 10 F5 11 F5 12 12 00 4B 78 13 E6 C3 94 64 40 F8 0020 05 10 E5 10 94 64 40 03 E4 F5 10 E5 10 75 F0 0A	_		
(MCU on Socket (* MCU on Larget Board	0030 84 F5 11 E5 10 75 F0 0A 84 85 F0 12 E5 11 C4 54			
2. scarcow roll	0040 F0 45 12 F5 A0 E4 78 13 F6 80 CD C2 AF 75 80 FF			
COM2 (通訊連接埠) Scan	0060 8A FO D2 A9 D2 8C D2 AF 22 C0 D0 75 D0 08 75 8C			
3. Select Program File	0070 D8 75 8A F0 78 13 06 D0 D0 32 78 7F E4 F6 D8 FD			
G. J. F\public\Test Pattern\7SEG_08k.bin Select	0080 75 81 13 02 00 0E 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55			
Code T Select				
ISP	5 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55			
4 Configuration	5 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55	~		
ICD PL I OL IL (20001) - West Dec IV Then press OK buth	4. Configuration Please TURN OFF the target board and TURN ON. 5 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55			
ISP Block (N) N=1 (SEOOH) Y Watch Dog				
MCU Speed 12T 🚽 BOR Disak	Z Save Buffer Clear Wind	ow		
5. Record				
	Sacnning			
Chip Erase Autorun Include Scan	COM2 Connect Success!	<u>.</u>		
Blank Check Reset Pass 0 Failed 0				
Program 1. Press "ISP Connect" button 2. If power is off or disconnected, press "ISP				
Venfy Connect" button again.				
Protect ISP Connect				
MCU Reset	Stop Clear Mes	sage		

- 9.2.3 请按 Target Board 上的 Reset 键,再按讯息窗口中的【确定】键,即可进入 External ISP 联机,此时便可使用 EWAP 软件接口做联机烧录。(当使用 SM59RXX 系列时软件接口 无 ISP Connect 键,直接按 ISP Writer 上的 SW6 后再按 Target Board 上的 Reset 键即 可进入 ISP Mode)
- 9.2.4 若要使用离线烧录,请先按 ISP Writer 上的 SW6,再按 Target Board 上的 Reset 键, 此时 Target Board 上的 MCU 会进入 ISP Mode,再按 ISP Writer 上的 SW1,便开始执 行烧录动作。
- 9.3 SM59RXX 系列 External ISP for MCU on Target Board:
 - 9.3.1 当使用 External ISP 连 Target Board 时, ISP Writer 需透过 Trigger 连 ICE_ISP_TRIGOUT(IC 第 58pin)、Data 连 ICE_ISP_DATA(IC 第 59pin)、Clock 连 ICE_ISP_CLOCK (IC 第 60n)与 Target Board 联机。请将 Target Board 上 IC 的第 58、 59、60pin 与 GND 连接至 ISP Writer 的 J4。(VCC 可使用 Target Board 上的独立电源, 若 Target Board 无独立电源时,可由 J4 第 1 支 pin 脚 VCC_OUT 提供)
 9.3.2 确认接线正确后,设定好 EWAP 软件接口,即可进行烧录作业
- Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 18 Ver. C 2008/09



10 联机更新(On-line Update)教学:

- 10.1 使用 On- line Update 连 Target Board 前, SWR0002B 必须使用 Free Run 版本 Firmware (C:\Program Files\SyncMOS\SyncMOS Writers\EWAP\FW\MSM9055 V24-FR.hex), Target Board 上的 SM59DXX IC 也要有 ISP code, EWAP 内附的 ISP04GB_EWAP.hex 才 可支持 On- line Update, 若客户使用之 ISP code 为旧版, 请更新 ISP code 并把 Watch dog 功能 Enable 才可支持 On- line Update。(若 Watch dog 功能未 Enable, 做完 on-line update 会影响 MCU reset 无作用)
- 10.2 同时 main code 也必须加入 GotoISP 与 UART 中断子程序



main.c

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 19 Ver. C 2008/09



新茂國際科技股份有限公司 SyncMOS Technologies International,Inc.

SyncMOS ISP Writer SWR0002B

使用手册



SynMOS_UART.c(UART 中断子程序)

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 20 Ver. C 2008/09



新茂國際科技股份有限公司 SyncMOS Technologies International,Inc.

使用手册



SyncMOS_GoToISP.c(若需修改系统晶振,请修改 SyncMOS_GoToISP.c 内的 TH1 数值)

10.3 范例中使用的系统晶振为 11.0592MHz, **12T**。若需修改晶振,请修改 SyncMOS_GoToISP.c 内的 TH1 数值,请参照各频率与 TH1 设定值对照表。

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information.IRFSX-001621Ver. C2008/09

SyncMOS ISP Writer SWR0002B

使用手册

新茂國際科技股份有限公司
SyncMOS Technologies International, Inc.

Crystal	Clock/Machine Cycle	Baud rate(BPS)	TH1
3 579MH 7	12T	19200	FF
0.07 514112	6Т	38400	FF
4MH7	12T	7200	FD
-101112	6T	14400	FD
6MHz	12T	2400	F3
	6T	4800	F3
8MHz	12T	14400	FD
8WHZ	6T	28800	FD
8 192MH 7	12T	14400	FD
0.13211112	6T	28800	FD
11 0592MHz	12T	57600	FF
11.033210112	6T	57600	FE
12MH7	12T	4800	F3
	6T	9600	F3
14 31818MHz	12T	38400	FE
14.010100012	6T	38400	FC
16MHz	12T	28800	FD
	6T	57600	FD
20MHz	12T	9600	F5
2011112	6T	19200	F5
22 1184MH →	12T	57600	FE
22.110-10112	6T	57600	FC
24MH7	12T	9600	F3
27141112	6T	19200	F3
24 576MH 7	12T	14400	F7
24.07 00012	6Т	28800	F7
25MH-7	12T	14400	F7
20141112	6Т	28800	F7

各频率与 TH1 设定值对照表

- 10.4 当使用 On-line Update 连 Target Board 时, 联机 Target Board 方式如同 SM59DXX 系列 Internal ISP for MCU on Target Board 连接方式连接 Rx,Tx,GND。
- **10.5** 设定好 EWAP 所需设定的项目,直接点选 Autorun,执行过程中 LED D1~D4 会不断闪烁, 代表 ISP Writer 正透过 UART 不断传 command,等待 Target Board 上电。



新茂國際科技股份有限公司 SyncMOS Technologies International, Inc.

7

SyncMOS ISP Writer SWR0002B 使用手册

SyncMOS EWAP 2.3.1.1050		
Pue Primware Heip 1. Select Program Method	Buffer Data Checksum 3F06BB	(H)
 ● Internal ISP Freq. 11.0592MHz / 12T ▼ ● MCU on Target Board 2. Scan COM Port ● COM2 (通訊連接埠) ▼ Scan 3. Select Program File Code C:Documents and Settings\Ued_isp_uart.hex Select ● AutoUpdate 4. Configuration ISP Block (N) ♥ Watch Dog ♥ MCU Speed ♥ BOR ♥ Read 5. Record 	Buffer Data Checksum 3F06EB (H) 0000 02 01 58 FF 02 00 0E C0 D0 0010 75 D0 08 75 8C D8 75 8A F0 78 17 06 D0 D0 32 FF (H) 0020 FF FF FF 02 00 CD 75 89 21 75 8D FF 75 8B FF D2 0030 8E 75 87 80 75 98 50 75 A8 92 E4 F5 16 C2 00 D2 (H) 0040 01 75 14 B8 75 13 0B F5 12 F5 11 E4 FF FE FD FC 0050 AB 14 AA 13 A9 12 A8 11 C3 12 01 47 60 1A E5 14 (H) 0050 AB 14 AA 13 A9 12 A8 11 C3 12 01 47 60 1A E5 12 0047 FF F5 14 E5 13 34 FF F5 13 E5 12 34 FF F5 12 (H) 0060 24 FF F5 14 E5 13 34 FF F5 13 E5 12 34 FF F5 12 (H) (H) (H) 0060 26 C2 AF 75 89 01 75 8C D8 75 8A F0 D2 A9 D2 8C (H) (H) (H) 0060 26 C2 AF 75 10 FF 10 E5 10 90 01 1F 93 F4 F5 80 C3 74 (H) (H) (H) 0060 27 95 10 FF E4 94 00 FE 74 1F 2F F5 82 74 01 32 (H) (H) (H) 0020 C0 F5 83 E4 93 F4 F5 90 E4 78 17 F6 80 C5 C0 E0 C0 (H) (H) (H) (H) (H) Save Buffer Clear Window (H) (H) (H) (H)	
Chip Erase Chip Erase Autorun Include Scan Blank Check Reset Pass Image: State of the st		
	Stop	sage

10.6 当 Target Board 上电后即立刻进行烧录,成功后会显示 Autorun Success!即代表烧录完成。

5. Record		
Chip Erase	🔽 🛛 Autorun 🖾 Include Scan	Sacrang COM2 Connect Success! (57600 bps)
Blank Check	Reset Pass 5 Failed 0	Chip Erase Success! (Program)100%
Program	V	Program Success! MCU Reset Success! Autorun Success!
Verify		
Protect	Г	
MCU Reset	<u>N</u>	Stop Clear Message

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. **IRFSX-0016** 23 Ver. C 2008/09



11 Update EWAP Firmware:

- **11.1** 连接好 ISP Writer,开启 SyncMOS EWAP V2.3, Scan COM Port 的设定必须为正确的联接 串口,确保 Scan Com Port 成功。
- 11.2 先按住 ISP Writer 板子上的 SW1 按键不放,再按住 SW2(RESET)按键不放,接着先放开 SW2(RESET)按键,再放开 SW1 按键,确定 8 个 LED 灯都灭掉,如此 SM59264 才会进入 Internal ISP 模式。
- 11.3 从 EWAP 选取 Firmware -> Update, 会跳出讯息窗口显示「This process will change firmware.」



11.4 按「确定」选取 C:\Program Files\SyncMOS\SyncMOS Writers\EWAP\FW\MSM9055 V24.hex 档案或 MSM9055 V24-FR.hex(Free Run 版本支持 On-line Update 模式专用)。

開啓				?	
搜尋位置①: 🛅	FW	•] + 6	• 🖬 🍅 🖬	
i MSM9055 ∀24.h i MSM9055 ∀24-F	ex R.hex				
檔案名稱(N):			_	開啓(0)]
檔案類型(T): HEX	file (*.hex)		•	取消	

11.5 如果成功 Update firmware 会显示 Autorun Success!,即代表更新完毕。

a .a .			
Connect Success!			
Chip Erase Success!			
(Program)100%			
Program Success!			
Protect Success!			
Autorun Success!			
<u> </u>			
Stop	Clear Message		
Stop	Cical Message		

Specifications subject to change without notice, contact your sales representatives for the most recent information. IRFSX-0016 24 Ver. C 2008/09



- 12 烧录注意事项:
 - 11.1 当点按 Scan COM Port 之后,无法找到与 PC 连接之 COM PORT 时,请将 ISP Writer 重新 RESET 之后,再 Scan COM Port。
 - 11.2 当每次 CHIP ERASE,皆无法执行,请检查 ISP Writer 电源开关是否打开?
 COM Port 或 USB Port 是否已经连接上?
 CHIP SELECT JUMP 选择是否正确?
 VCC 电压选择是否正确?
 重新 RESET 看看是否改善?