

SONiX 8-bit MCU MP PRO Writer





(使用前请务必仔细阅读此手册)

SONiX TECHNOLOGY CO., LTD. www.sonix.com.tw



序 言

非常感谢您选用 MP PRO Writer 来进行产品的烧录。我们将尽力为您设计优秀的开发工具并提供完善的售后服务。

本手册旨在帮助您尽快熟悉 MP PRO Writer 的各项功能,从中您将了解到 MP PRO Writer 的操作方法及故障处理方法等内容。为了更好的使用烧录器,在此之前请务必仔细阅读本手册。

本手册的内容力求全面、正确,但难免存在疏漏或不足之处,如果您在本手册中发现有错误或不明之处,请与 我们联系或将信息发送至 <u>Sn8fae@sonix.com.tw</u>。但因产品性能改善或更新所造成的操作等信息改变,恕不另行通 知。您可在公司网站关注我们产品更新消息、咨询代理商或是直接联系我们。





修改记录

版本	日期	说明
V10	2010年4月	初版





		目录	
	修改记	录	
1	产品	6分绍	
	1.1	性能特点	
	1.2		5
	1.3	标准配置	5
	1.4	产品外观	
2	如何	「安装	
	2.1	软件安装	
	2.2	硬件安装	
3	联朳	[操作	9
	3.1	 操作步骤	
	3.2	语言设置	
	3.3	烧录数量统计	
	3.4	封装查询功能	
	3.5	Rolling Code设置	
	3.6	Handler模式设置	
4	脱机	L操作	
	4.1	上电自检	
	4.2	主功能界面	
	4.3	其它功能界面	
5	故障	f处理	
	5.1	联机问题	
	5.2	脱机问题	
	5.3	注意事项	
6	机台	烧录	
	6.1	Handler简介	
	6.2	Handler硬件连接	
	6.3	Handler烧录模式	
7	保修	₅说明	



MP PRO Writer 使用手册



产品介绍

MP PRO Writer 是 SONiX 的新一代编程器产品,适用于 8-bit MCU 的烧录,40 脚万能驱动设计及 USB HID 界面,极大的方便了客户使用。

1.1 性能特点

- ▶ 40 pin 及以内的 MCU 不用安装烧录转接板
- ▶ 烧录时间缩短 20%~30%
- ▶ 4行 LCD 提示信息
- ▶ 即插即用
- ▶ 可拆换式烧录适配板

1.2 功能概述

- ➢ 空片检测(擦除)
- ▶ 程序烧录
- ▶ 烧录校验
- ▶ 支持 Rolling Code 计数
- ▶ 自动侦测烧录
- ▶ 烧录数量统计
- ▶ 封装查询功能
- ▶ 联机和脱机模式操作
- > 支持 Handler 机台烧录(必须配合 SONIX 的通讯控制板使用)

1.3 标准配置



图 1-1 MP PRO Writer 及其配件示意图



1.4 产品外观





图 1-2 产品外观

> LCD

提供 128*64 的 LCD 来显示所有操作的详细信息。

> LED

OK(绿灯):执行功能结束并且成功; BUSY(黄灯):执行功能过程中; FAIL(红灯):执行功能结束但结果失败。

▶ 按键

Enter:执行所选定功能的确认键; Up:向上选择的按键; Down:向下选择的按键。

> SONiX 提供两种可拆换式烧录适配板

• 40 Pin Adapter Board

支持 40 Pin 及以下 MCU 封装片及 SONiX 所有母体 Chip On Board 的烧录。

如果所要操作的 MCU 为 40 Pin 或小于 40 Pin 的封装片,可直接烧录 MCU,如图 1-3 所示;如果 所要操作的 MCU 为 Chip On Board,需将 MCU 的各烧录引脚通过 20 Pin 排线连接到此适配板的接 口 JP3,如图 1-4 所示。







图 1-4





• 48 Pin Adapter Board

配合相应型号烧录转接板支持 40 Pin 以上 MCU 封装片的烧录; 烧录时将对应型号的烧录转接板按下图 1-5 正确放置,同时 MCU 放置在锁紧上即可;



➤ Handler 接口

图 1-5 48 Pin Adapter Board

利用 SONiX 提供的 Handler 通信控制板可以搭配 Handler 机台进行机械化自动烧录;并且可以对不良品进行分类;具体操作请参考(6.机台烧录)



2 如何安装

2.1 软件安装

- ▶ 首先,客户需要从SONiX官方网站<u>www.sonix.com.tw</u>下载MP PRO Writer的安装文件,安装文件名的格式如下: MPPROWriter_V100.exe。其中MPPROWriter为软件包的名称,V100为该软件的版本;
- > 执行 MPPROWriter_V100.exe, 按照提示步骤安装即可;
- ▶ 启动 MP PRO Writer 烧录软件有两种方法:



方法一:执行桌面快捷方式 MPPROWrit.

方法二:执行"开始→所有程序→MP PRO Writer→MP PRO Writer";

> 使用此软件配合 MP PRO Writer 即可完成烧录代码的下载和相关烧录操作。

2.2 硬件安装

- ➢ 连接 MP PRO Writer 标配电源适配器 DC 18V;
- ▶ 利用 A-B USB 电缆将 MP PRO Writer 和 PC 连接;
- ▶ 安装相应的烧录适配板;
- ▶ 放置待操作 MCU,放置方法请参考适配板上标识的 MCU 放置示意图;



图 2-1 MP PRO Writer 硬件连接后示意图



3 联机操作

SO N°X

- 3.1 操作步骤
 - ▶ 使用 A-B USB 电缆将 MP PRO Writer 与 PC 机相连;
 - ▶ 打开 MP PRO Writer 软件操作界面;



图 3-1 MP PRO Writer 联机界面

界面信息说明如下:

А	选择 MCU 型号及下载烧录代码 SN8 文件的菜单
В	辅助功能菜单,包括 Handler 模式设定、语言设定、Help 等功能
С	操作功能按钮选择区
D	设定 Rolling Code 参数按钮,注意只有在使用 Rolling Code 时方可操作
Е	执行操作信息提示框
F	芯片型号显示区
G	芯片封装类型显示区
Н	烧录驱动程序版本显示区
Ι	文件名显示区,鼠标移至文件名处即可显示文件所在的完整路径
J	SN8 文件的 Code Option 信息显示区
k	SN8 文件的 Checksum 值显示区;开启加密选项显示加密和未加密 Checksum 值;否则只显示
ĸ	未加密的 Checksum 值;
L	自动烧录计数显示区, 点选"清零计数器"可清除计数
Μ	系统程序更新及 SN8 文件下载进度显示区
Ν	USB 连接状态显示区(绿色代表 USB 连接中,红色代表 USB 未连接)

▶ 选择"型号选择/装载 SN8"菜单,在弹出的选项框中选择所要操作的 MCU 所属系列、型号、封装以及 SN8 文件(以 SN8P2501BP 为例)





图 3-2 选择 MCU 所属系列

芯片系列中:

COB Series	包含所有串行烧录类型 MCU 的 Chip On Board 烧录
COB1 Series	包含所有并行烧录类型 MCU 的 Chip On Board 烧录



图 3-3 选择 MCU 型号及其封装

芯片类型后面字母所表示封装形式可参考以下表格:

简写字母	对应芯片封装形式
К	SK-DIP
S	SOP
Х	SSOP
Р	P-DIP
Q	QFP
F	LQFP
J	QFN
@	Chip On Board (COB)

SONIX TECHNOLOGY CO., LTD





📅 MPProVriterV1.00		
型号选择/装载SN8 (D) 选项	(0) 语言(L) 帮助(H)	
自动烧录	欢迎使用SONIX 8-bit MCU 烧录器 MP PRO Writer!!	芯片名称: SN8P2501BP
空片检测	使用前请注意下面几点: 1.本软件仅支援MP PRO Writer !!!	封装类型: P-DIP
		PR0版本:
	1) 力 查找范围 ①:	文件名称:
烧录校验	TTT SN8F2501BF. SN8	
读取ROM		
Rolling Code		
	文件名 (M): SN8P2501BP 打开 (D)	
	文件类型(I): Sn8 Files (*.sn8) 取消	
Now That's Smart		~
		清零计数器
SONIX Technology CO. LTD		

图 3-4 选择所要烧录的 SN8 文件

▶ 选择所需要烧录的 SN8 文件后, MP PRO Writer 会自动执行更新 Firmware 并将 SN8 文件下载到烧录器中,显示信息如下:

目动烧录 下载程式中,请勿关闭电源及拔除USB线!!! 空片检测 程序烧录 焼录枝验 傍取ROM Rolling Code	芯片名称: 封装类型: PRO版本: 文件名称: 《 Moise_Filty Security Foru	SN8P2501B P-DIP SN8P2501BP Er : Disable : Enable : Enable
自动烧录 下载程式中,请勿关闭电源及拔除USB线!!! 空片检测 程序烧录 烧录校验 该取ROM Rolling Code	芯片名称: 封装类型: PRO版本: 文件名称: 《 Moise_Filt Security Fonu	SN8P2501B P-DIP SN8P2501BP SN8P2501BP
空片检测 程序烧录 烧录校验 读取ROM Rolling Code	封装类型: PRO版本: 文件名称: 《 ····································	E P-DIP E SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP SN8P2501BP
程序烧录 烧录校验 读取ROM Rolling Code	PRO版本: 文件名称: 《回 Noise_Filt Security Foru	SN8P2501BP
程序税求 烧录枝验 读取ROM Rolling Code	文件名称: Noise_Filty Security Foru	er : Disable : Enable
烧录校验 读取ROM Rolling Code	Noise_Filt	er : Disable : Enable : Fosc/16
读取ROM Rolling Code	Noise_Filt Security Ecou	er : Disable : Enable : Fosc/16
Rolling Code	Security	er : Disable : Enable : Ensc/16
	High_Clk Watch_Do Reset_Pin LVD	: IHRC_16 g : Always_ : P11 : LVD_H
Now That's Smart	SN8 Check Sec_Check	xsum ∶0859 ksum ∶0546
成功 0 失败	0 清	零计数器
IX Technology CO. ITD		

图 3-5 更新 Firmware & 下载 SN8 过程中

注意:此时千万不能移除电源适配器或者 USB 线,直到 PC 提示"下载 SN8 文件成功";

\bigcirc	0	\backslash	٩X	

IPProVriterV1.00						
型号选择/装载SN8(D) 选项	〔(0) 语言(L) 帮助	<u> </u>				
自动烧录	下载SN8文件页				芯片名称: Si	N8P2501B
空片检测					到表头型: P- PRO版本: 1.	.31
程序烧录					文件名称: S	N8P2501BP
烧录校验						>
读取ROM Rolling Code					Noise_Filter Security Fcpu High_Clk Watch_Dog Reset_Pin LVD SN8 Checksum Sec_Checksum	: Disable : Enable : Fosc/16 : IHRC_16 : Always_(: P11 : LVD_H : 0B59 : 0546
				~	<	>
	成功	0	- 失败	0		数器
SONIX Technology CO. LTD						

图 3-6 Firmware 更新完成、SN8 下载成功

- > SN8 文件下载成功之后,所支持的功能按钮会变为可操作状态;
- > 若只选择芯片型号,而不选择烧录文件,界面将恢复到初开启状态,所有功能按钮无效;
- ▶ 将待烧录芯片正确放入锁紧之后,即可联机对 MCU 进行操作。

点击"自动烧录"按钮, MP PRO Writer 便会依次执行"空片检测"、"程序烧录"、"烧录校验"动作; PC 界面提示信息如下图所示:

📅 EPProVriterV1.00					
型号选择/装载SN8(D) 选项	〔(0) 语言(L) 帮助(H)				
自动烧录	CHIPID:3110 烧录校验进行中 烧录检验成功!! 桥验和:8546			芯片名称: SN 封装类型: P-I	48P2501B
至片检测 程序烧录				PRO版本: 1.3	31
烧录枝验				X1+名称: 25	
读取ROM Rolling Code				Noise_Filter Security Fcpu High_Clk Watch_Dog Reset_Pin LVD	: Disable : Disable : Fosc/16 : IHRC_16 : Always_(: P11 : LVD H
Now That's Sinart			X	SN8 Checksum Sec_Checksum	: 0B59 : 0546
	成功 1	失败 [0	请零计	数器
SONIX Technology CO. LTD			SC		

图 3-7 执行"自动烧录"功能后的提示信息

点击"空片检测"按钮,对芯片进行空白检查,信息如图所示:



\bigcirc	\backslash	Î	$\rangle \rangle$	
		1.9		

IPProVriterV1.00			
型号选择/装载SN8(D) 选项	〔(@) 语言(L) 帮助(H)		
自动烧录	CHIPID:3118 空片检测进行中 空片检测成功 !!		芯片名称: SN8P2501B ¹ 封装类型: P-DIP
程序烧录			PRO版本: 1.31 文件名称: 2501B
烧录校验 读取ROM			Noisc_Filtcr : Disablc Security : Disable
Rolling Code			Fcpu : Fosc/16 High_Clk : IHRC_16 Watch_Dog : Always_(Reset_Pin : P11 LVD : LVD_H
Now That's Smart		S	SN8 Checksum : 0B59 Sec_Checksum : 0546
	成功 0	失敗 0	请零计数器
SONIX Technology CO. LTD			

图 3-8 空片检测成功的提示信息

点击"程序烧录"按钮,对芯片执行烧录动作,信息如下图所示:

IPProVriterV1.00					
型号选择/装载SN8(D) 选项	(0) 语言(L) 帮助(H)				
自动烧录	CHIPID:3110 程序烧录进行中 程序烧录成功 !!		<u>a</u>	芯片名称: SN8P2501E 封装类型: P-DIP	3
2月2日 日本		-		PRO版本: 1.31 文件名称: 2501B	~
烧录校验					>
读取ROM Rolling Code				Noise_Filter : Disable Security : Disable Fcpu : Fosq/1 High_Clk : IHRC_1 Watch_Dog : Always Reset_Pin : P11 LVD : LVD_H SN8 Checksum : 0B59 Sec_Checksum : 0546	₽ 6 16 ;_(
Now That's Smart			~		>
	成功 1	失敗	0	请零计数器	
SONIX Technology CO. LTD			SC		

图 3-9 "程序烧录"操作的提示信息

点击"烧录校验"按钮,校验芯片中的资料与所下载的 SN8 文件是否一致; 若一致, PC 提示信息栏显示画面如下图所示:

					MF	P PRO	Writer	
	# IPProVriterV1.00							K
	型号选择/装载SN8(D) 选项	(D) 语言(L) 帮助	ታዊን					
	自动烧录 空片检测 程序烧录 烧录校验 读取ROM Rolling Code	6 HIPID:3110 烧录检验成功; 烧录检验成功; 校验和:0546	₩ !		~	芯片名称: 封装类型: PRO版本: 文件名称: 《 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	SN8P2501B P-DIP 1.31 2501B Disable Disable Fosc/16 : HRC_16 : Always_(: P11 : LVD_H	
	Now That's Smart	成功	1	失敗	0	Sec_Checksu	im : 0546 ▶ ◆ ◆ ◆ ◆	
L	SONIX Technology CO. LTD				SC			Ī
_								1

图 3-10 "烧录校验"操作的提示信息

点击"读取 ROM"按钮,读取芯片 ROM 中的资料(如果 MCU 已被加密,则只能读出一半的 ROM 资料)并 显示在信息框中(如下图所示);同时会生成一个BBB文件保存在SN8文件所在目录下,BBB文件的命名规则为: SN8 文件名_年_月_日 时_分_秒_Checksum。

PProVriterV1.00			
型号选择/装载SN8(D) 选项	〔(Q) 语言(L) 帮助(H)		
自动烧录	CHIPID:3110		芯片名称: SN8P2501B
空片检测	HETEKWBBB文件的保存路径及名称 校验和:0546-BBB文件的保存路径及名称 保存到: E:\writer\各IC的		封装类型: P-DIP
程序烧录	15_31_11_0546 .BBB		PRO版本: 1.31
	000008: 8026 2D7F 2FDF C00F - C012 C00F 8019 2D5A 000008: 8026 2D7F 2FDF C00F - C012 C00F 8019 2D5A 000010: 2FCC 0E00 2B84 332F - 28E7 2683 8014 2BE7		文件名称: 2501b
<u> </u>	000018: 0E00 2D7F 2FDF C024 - C025 6FDF C036 C037 000020: C035 801E C00F 8022 - 0E00 0E00 0400 2E82 000020: 1E00 2E83 1E00 2E84 - 1E00 1E00 2E82 1E00		
<u> </u>	000030: 2F83 1E09 2F84 0500 - 0F00 0E00 0E00 000038: 0D00 2F02 2E01 2C84 - 2F01 2E00 2C83 2F90		Noise_Filter : Disable Security : Enable
Rolling Code	000046: 2E02 2FE7 2603 8045 - 805D 2001 1383 2D00 000048: 1184 2E82 2FE7 2603 - 804E 805D 2D01 1383 0000548: 2D00 1184 2E61 2C64 - 804E 805D 2D01 1383		Fcpu : Fosc/16 High_Clk : IHRC_16 Watch Dog : Always (
	000058: 2001 1383 2000 1184 - 8038 0E00 0000 0000 000060: 0000 0000 0000 0000		Reset_Pin : P11 LVD : LVD_H
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		SN8 Checksum :0B59
NONAX	066088: 0660 0500 0500 0600 - 0660 0660 0500 050		Sec_Checksum :0546
Now That's Smart	808098: 8088 8088 8088 8088 - 8888 8088 8088	~	
	成功 0 失败 0)	请零计数器
SONIX Technology CO. LTD	St		

图 3-11 读取芯片资料

3.2 语言设置

进入"语言"菜单,可对语言进行设置; PC 界面支持简体中文、繁体中文及英文三种; 当联机模式对语言进行



设置后, MP PRO Writer 的 LCD 显示语言会同步更新;但若联机设置为"繁体中文"时, MP PRO Writer 的 LCD 在脱机时以"简体中文"显示;

语言设置的方法如下图所示:



图 3-12 语言的设置

注意:脱机模式不可设置语言,LCD显示语言为联机模式下所设选项。

3.3 烧录数量统计

在联机模式下,执行"自动烧录"操作会对操作成功、失败的个数进行计数; 此区域显示自动烧录操作后成功、失败的个数;

执行"清零计数器"操作,可以将成功、失败个数清零。



图 3-13 联机模式的计数器

3.4 封装查询功能

进入"选项"菜单,选择"封装查询"即可查询 SONiX 现有母体的所有封装信息及相应的烧录引脚信息;

选项(0)	语言(L)	帮助(出)	
Rollir	ug Code(<u>R</u>)	Ctrl+Shift+R	
	录 18		Þ
封装查	询 Ctrl+G		

图 3-14 "选项" 菜单下"封装查询" 功能

选择具体母体的方法同前面讲述下载 SN8 文件的方法相同;

单击相应 MCU 的图片,可以查询此 MCU 的"引脚配置信息";双击"引脚配置信息"可以切换查询"烧录引脚信息";此后双击图片可以在二者之间进行切换查询;

下图为 SN8P2501BP 的"引脚配置信息"及"烧录引脚信息":

1. 原用量(从田当以且有 发术1. 用用量量)	
P2.2 P2.1 P2.0 P2.0 VDD 4 11 P2.3 P2.4 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.6 P2.0 4 11 P2.0 P2.0 P2.5 P2.5 P2.5 P2.5 P2.6 P2.6 P2.0 P2.5 P2.6 P2.0 P2.7 P2.5 P2.6 P2.0 P2.5 P2.6 P2.0 P2.5 P2.5 P2.6 P2.5 P2.6 P2.6 P2.6 P2.0 P2.5 P2.6 P2.0 P2.5 P2.6 P2.6 P2.0 P2.5 P2.6 P3.6 P1.0 P1.0 P1.1/RST/VPP P2.7 P3.6 P5.4/BZ0/PWM0	

烧录引脚信息(双击可以查看"引脚配置")	
4 1 14 2 13 2 4 12 3 4 112 GND[2] 5 10 CLX[3] ALSB/PDB[20] 6 9 PGM[5] VPP[16] 7 8 0E[6]	
图 3-16 SN8P2501BP 的"烧录引	脚信息

图 3-15 SN8P2501BP 的"引脚配置信息"

在图 3-16 中, 烧录引脚信息 VDD[1]、GND[2]、CLK[3]等括号中的数字表示 Writer 接口 JP1/JP2 引脚编号, 详细请参考相应 MCU 型号 datasheet 烧录引脚章节。

SONIX TECHNOLOGY CO., LTD



3.5 Rolling Code 设置

若用户开启 Rolling Code 功能,下载 SN8 文件之后"Rolling Code"按钮呈可点击状态,同时"程序烧录"按钮呈不可点击状态,如下图所示:

📅 IPProVriterV1.00						
型号选择/装载SN8(D) 选项	〔(0) 语言(L) 帮助	H				
自动烧录	下载SN8文件成	功!!		~	芯片名称: Si 封装教刊: D	N8P2501B
空片检测 程序烧录 7	「可点击 【杰				∃被夹型: 「 PR0版本: 1. 文件名称: 2!	30 5016
烧录校验						>
_ 读取ROM Rolling Code 】	「点击 犬态				Noise_Filter Security Fcpu High_Clk Watch_Dog Reset_Pin LVD	: Disable : Enable : Fosc/16 : IHRC_16 : Always_(: P11 : LVD_H
Now That's Smart			it. Bir	M	SN8 Checksum Sec_Checksum	: 0859 : 0546
	RK 4/1	U	天飘	U	「「「」」「「」」「」」 「「」」「」」 「」」」	教 恭
SUMIA Technology CU. LTD						

图 3-17 下载带有 Rolling Code 的 SN8 文件后的界面

点击 "Rolling Code" 按钮, 弹出有关 Rolling Code 参数的窗口; 通过此窗口可重新设置 Rolling Code 值和步 进值; 如下图所示:

BPProVriterV1.00					
型号选择/装载SN8(D) 选项	(0) 语言(L) 帮助(H)				
自动烧录	下载SN8文件成功 !!			△ 芯片名称: 封装类型:	SN8P2501B
空片检测				PR0版本:	1.30
程序烧录	Rolling Code				
烧录校验	起始地址:	0×9	字长:	0×4	
Dydarcean	对齐字:	000C 000B	000A 000)9	
	Rolling值:	0000	0000 00	000	新
可点击状态	步进值:	0000 0000	0000 00	101 设置	参数
	确定			取消	
the strate				~ <	>
	成功 0	失败	t 🔽	0	\$计数器
SONIX Technology CO. LTD	L				

图 3-18 Rolling Code 参数的设置界面

参数设置完成后,执行自动烧录操作即会将所设置的 Rolling Code 值烧录至 MCU,在后续的烧录中 Rolling Code 值以所设置的步进值进行递增。

3.6 Handler 模式设置

进入"选项"菜单的下拉菜单,选择"Handler 模式",即可对 Handler 的"开启/关闭"进行设置; 具体操作如下图所示:

选项(0)	语言(L)	帮助(H)		_			
Rollin	Rolling Code (R) Ctrl+Shift+R						
芯片编程 ► ► 按除S188							
Handle	ar模式		×	✔ 打开 @) Ctrl+0			
封装查	询 Ctrl+G	÷		关闭(<u>S</u>) Ctrl+S			

图 3-19 联机模式下对 Handler 模式的设置

注意:此菜单仅对 Handler 用户开放;

注意:脱机模式下不能设置 Handler 模式。



λŶΫλ

脱机操作

在联机模式下,下载 SN8 文件之后,移除 USB 线,即可进入脱机操作模式;以下对脱机操作做一详细的说明。

4.1 上电自检

首先 MP PRO Writer 进入欢迎界面,此时 MP PRO Writer 进行电压自检; 自检通过的情况下 LCD 界面如下图所示:

SONIX MP PRO
WELCOME!
Self Test OK
机码:09CN0001

自检通过后,伴随 Buzzer 的蜂鸣声进入 SN8 文件确认界面:

SN8P2501BP-V130				
校验码: 2100				
加密校验码:				
开始				

- ➤ SN8P2501BP-V130: 当前所操作 MCU 型号、封装以及相应的 Firmware 版本号;
- ▶ 校验码:所选择 SN8 文件的 Checksum 值;
- ▶ 加密校验码:加密后的 Checksum 值;若 SN8 文件开启加密选项显示加密后的 Checksum 值,若 SN8 文件未加密则显示 "----"。
- ▶ 开始:确认芯片信息及对应的 Checksum 后,就可按 "Enter"键,进入主功能界面。

开机自检失败有以下两种情况:

现象	电压自检失败显示相应的 VPP、 VXX 失败信息,此时红灯亮, Buzzer 长响:	使用错误的 Adapter 时,红灯亮, Buzzer 长响,LCD 显示:
LCD 界面 显示	检测 VPP 错误1 请联系: Sn8fae@sonix.com .tw 松翰科技	检查电源! 请使用 DC 18V 电源 适配器 **松翰科技**

4.2 主功能界面

主功能界面如下:

自动烧录(B+P+V)
其它功能
返回

自动烧录(B+P+V) 功能:

下载 SN8 文件后,默认模式下,自动烧录包含空片检测、程序烧录、烧录校验操作。

未放入相应型号的 MCU 时,在主功能界面下选择自动烧录功能,按下"Enter"键,LCD 会提示如下的错误信息:

1、请检查芯片型号	
及芯片放置方向	
2、请检查锁紧连接	
OK: XXXXXXXXX	





此时红灯亮, Buzzer 长响, 按"Up/Down"键可取消报警并返回主界面。

放入相应 MCU 后,在主功能页面下选择自动烧录功能,按"Enter"键,此时对 MCU 进行空片检测、程序烧录、烧录校验操作。

首先黄灯亮,显示:



程序烧录并校验 OK 后,黄灯熄灭,绿灯亮,并显示烧录成功的个数:

校验码 : XXXX		
好:XXXXXXXXXX		
自动烧录(B+P+V)		
返回		

若用户开启 Rolling Code 功能,此时显示当前 Rolling Code 值,并不显示烧录成功的个数。

Rolling Code
0000000000000001
自动烧录(B+P+V)
返回

执行此功能后可能出现的错误信息如下(见"5.2脱机问题"):

- ▶ 空片检测失败!!!
- ▶ 烧录失败!!!
- ▶ 烧录校验失败!!!
- ▶ 内振校正失败!!!
- ▶ 返回信号失败!!!
- ▶ 比较校验和失败!!!
- ▶ 读取 SN8 文件失败!!!

此时 Buzzer 长响,红灯亮,按任意键可以取消报警。

另外需要强调的是:

- 在主界面选择"自动烧录",按下"Enter"键后,会自动检测 MCU 是否已放置,如自动烧录完成后, 取下 MCU, LCD 会显示:"请放入芯片"。 在此页面下,放入相应型号的 MCU 或按任意键将返回主界面。
- ▶ 开启"免按功能"后,自动烧录为全自动状态;
 用户再次放置 MCU 之后,无需按键即可对 MCU 进行自动烧录。

4.3 其它功能界面

在主界面,按"Up/Down"键选择"其它功能",按下"Enter"键,进入其它功能界面(灰色字体部分需要用 户按"UP/Down"键选择):

自动烧录
空片检测
程序烧录
烧录校验
读取 ROM
读取 SN8 文档
读取 Rolling Code
清除计数
自动烧录项设置
免按设置
检测电压
返回

SONIX TECHNOLOGY CO., LTD



▶ 自动烧录

若选择"自动烧录"功能,则与第一次下载 SN8 文件所默认的功能相同。

▶ 空片检测/程序烧录/烧录校验

按"Up/Down" 键选择相应功能后,按"Enter"键进入确认页面;

选"否",返回"其它功能"界面;

选"是",则进入第一行为所选功能的主界面;

空片检测
其它功能
返回

按下"Enter"键确认之后对 MCU 的操作与 AUTO 功能相同,但无全自动功能。

注意: SN8 文件开启 Rolling Code 功能时不支持单独的"程序烧录"功能;若执行"程序烧录", LCD 会提示:

请使用自动模式	
程序烧录	
返回	

➤ 读取 ROM

其操作方法同上述"空片检测"操作;

显示信息部分需要注意,如果用户没有开启 Rolling Code 功能,读取 ROM 资料成功后,所有灯熄灭, Buzzer 响一下,LCD 显示:

读 ROM 成功	
校验码:XXXX	
读取 ROM	
返回	

若 MCU 已经加密,则显示加密后的 Checksum 值;否则显示未加密的 Checksum 值;

如果用户开启 Rolling Code 功能,读取 ROM 资料成功后,LCD 先显示上述 Checksum 值,0.5 秒后,显示 MCU 本身的 Rolling Code 值;此时若 MCU 已经被加密,则有的母体只能显示加密后的 Rolling Code 值;LCD 显示情况如下图所示:______

Rolling Code:	
XXXX XXXX	
读取 ROM	
返回	

▶ 读取 SN8 文件

读取 SN8 文件完成后,所有灯熄灭,Buzzer 响一下,LCD 第一行显示: "读 SN8 文件成功",第二行显示校验码值;如果在读取 SN8 的过程中出现错误,红灯亮,Buzzer 长响,LCD 第一行显示: "读 SN8 文件失败"。操作后按"Enter"键,返回"其它功能"页面。

➢ 读取 Rolling Code

若用户开启 Rolling Code 功能时,所有灯熄灭, Buzzer 响一下, LCD 显示:



若用户未开启 Rolling Code 功能, 红灯亮, Buzzer 长响, LCD 第一行将显示: "未使用 Rolling Code"。 此功能读取 MP PRO Writer 中存储的 Rolling Code 值, 而非 MCU 本身的 Rolling Code 值。

▶ 清除计数

选择该功能后,按"Enter"键,进入确认界面;



若选择"是", MP PRO Writer 清除成功、失败计数,并返回"其它功能"界面; 若选择"否",则不清除计数直接返回"其它功能"界面。

▶ 自动烧录项设置

在"其它功能"选项中,按"Up/Down"键,可以对"自动烧录项"进行设置;按"Enter"键,LCD显示: (下载 SN8 文件后,默认"空片检测开")



此项用于设置"自动烧录"功能是否开启"空片检测"功能; 当选中"空片检测开",按"Enter"键,则关闭"空片检测"功能,LCD显示:

	空片检测关
	自动烧录(P+V)
ſ	返回
ſ	

通过"Up/Down"键选择"返回",按"Enter"键返回前一页面。

▶ 免按设置

在"其它功能"选项中,按"Up/Down"键,选择"免按设置",即可开启"全自动烧录"功能(自动烧 录模式下);下载 SN8 文件后,默认为"免按关";当选中"免按关",按下"Enter"键,将开启免按 设置功能。

▶ 检测电压

在"其它功能"选项中,通过"Up/Down"键,进入"检测电压"功能; 此功能可以量测 MP PRO Writer 所用到的几个重要电压点(3.3V、5.0V、7.5V、12.5V)是否在偏差范 围之内。



5 _{故障处理}

5.1 联机问题

MP PRO Writer 在联机模式下有不同类型故障信息的提示;

针对不同信息,提供排除故障措施如下表所示:

	故障类型及其信息	排除措施
1	 A:更新 ISP 文件失败!!! B:更新 PRO 文件失败!!! C:读取 PRO 文件失败!!! D:下载 SN8 文件失败!!! 	请用户确认 MP PRO Writer 与 PC 机的连接以及与电源适配器的连接,并重新下载 SN8,如有问题请联系供应商或 SONiX;
2	MCU 类型与 SN8 文件不一致!!! 请重试一次!!!	请用户确认所选择 MCU 类型与 SN8 文件一致后重新下载 SN8 文件;
3	 SN8 文件有误!!! A: 请检查 SN8 文件或者 Rolling Code 的设定!!! B: 请重新下载 SN8 文件!!! 	请用户确认源代码中关于 Rolling Code 设置与 INI 文件一致;
4	VXX 或者 VPP 错误!!! A: 请检查 MP PRO Writer 的 VXX 和 VPP!!! B: 请检查 MCU 放置方向!!!	A:请取下 MCU,并重新上电; B:取下 MCU,如果仍然有此提示信息,请联系供应商或 SONiX;
5	设置 Handler 模式失败!!!	请用户确认 MP PRO Writer 与 PC 机的连接,并重新设置, 如有问题,请联系供应商或 SONiX;
6	无法找到 MCU!!! A:请检查 Text tool!!! B:请检查 MCU 型号及其放置方向!!!	 A: 请放置 MCU; B: 放置了其它型号的 MCU,请更换; C: MCU 放置位置或方向不对; D: 所放置的 MCU 某些烧录引脚存在开/短路等问题;
7	请检查 MCU 的型号!!!	放置了其它型号的 MCU;
8	空片检测失败!!!	请用户确认所使用的 MCU 为空片;
9	 A: 擦除失败!!! B: 返回信号失败!!! C: 程序烧录失败!!! D: 读取 ROM 失败!!! E: 读取 Flash 失败!!! F: IHRC 校正失败!! G: 比较校验和失败!!! 	 A:确认 MCU 与 MP PRO Writer 的接触良好; B:确认所使用的排线不长于 15cm; C:确认所使用的 Socket 接触良好,请定期清洗并更换; D:所操作 MCU 的引脚是否存在开/短路; 如仍有问题,请联系供应商或 SONiX;
10	校验失败!!!	A: 确认 SN8 文件与所烧录 MCU 的资料一致; B: 确认 MCU 与 MP PRO Writer 的接触良好; C: 确认所使用的排线不长于 15cm; D: 确认所使用的 Socket 接触良好,请定期清洗并更换; E: 所操作 MCU 的引脚是否存在开/短路; 如仍有问题,请联系供应商或 SONiX;



5.2 脱机问题

MP PRO Writer 在脱机操作模式下有不同类型错误信息的提示;

针对不同信息,给出排除故障措施如下表所示:

	故障类型及其信息	排除措施
1	检查电源!!! 请使用 DC 18V 电源适配器	请用户使用 SONiX 提供的标准配置 18V 的 Adapter;
2	检测 VPP 错误 X (X 代表 1 和 2, 下同) !!! 检测 VXX 错误 X !!!	请按照邮箱联系 SONiX: Sn8fae@sonix.com.tw;
3	SN8 文件有误 请重新下载 SN8	请用户确认源代码中关于 Rolling Code 设置与 INI 文件一致;
4	VPP VXX 错误	请取下 MCU,并重新上电; 如果仍然有此提示信息,请联系供应商或 SONiX;
5	A: 请检查芯片型号及芯片放置方向 B: 请检查锁紧连接	 A: 没有放置 MCU; B: 放置了其它型号的 MCU; C: MCU 放置位置或方向不对; D: 所放置的 MCU 某些烧录引脚存在开/短路等问题;
6	请放入芯片	此提示非故障问题;此时再次放置 MCU,即可进行操作;
7	请使用自动模式	用户开启 Rolling Code 功能时,屏蔽 Program 功能,请用户 使用 AUTO 模式;
8	未使用 Rolling Code	请确认所下载的 SN8 已开启 Rolling Code 功能;
9	空片检测失败!!!	请用户确认所检测 MCU 为空片;
10	内振校正失败!!! 返回信号失败!!! 烧录失败!!! 比较校验和失败!!! 读 SN8 文件失败!!!	A:确认 MCU 与 MP PRO Writer 的接触良好; B:确认所使用的排线不长于 15cm; C:确认所使用的 Socket 接触良好,请定期清洗并更换; D:所操作 MCU 的引脚是否存在开/短路; 如仍有问题,请联系供应商或 SONiX;
11	校验失败!!!	 A:确认 SN8 文件与所烧录 MCU 的资料一致; B:确认 MCU 与 MP PRO Writer 的接触良好; C:确认所使用的排线不长于 15cm; D:确认所使用的 Socket 接触良好,请定期清洗并更换; E:所操作 MCU 的引脚是否存在开/短路; 如仍有问题,请联系供应商或 SONiX。

5.3 注意事项

烧录低压版 MCU (SN8P26L3X 系列及 SN8PC20)时,若发现不良率偏高或不能烧录,焊接一个 0.1uF 电容 在活动 IC 座(或 Socket)上,焊接位置是对应该芯片的 VDD 及 GND,可减少不良情形发生。



机台烧录 6.1 Handler 简介

SONix

Handler 机台能完成指定封装形式的 MCU 的自动放料、检测及分料工作, 配合 MP PRO Writer 可以完成 MCU 的全自动烧录。以下为 Handler 机台图片:



图 6-1 Handler 机台

6.2 Handler 硬件连接

SONiX设计一款Handler通信控制版,从而搭建了MP PRO Writer与Handler机台配合的桥梁。以下为MP PRO Writer、通信控制板、Handler 机台三者的连接图:



图 6-2 MP PRO Writer 与通信控制板的连接



图 6-3 MP PRO Writer 与 Handler 机台的连接

SONIX TECHNOLOGY CO., LTD







А	通信控制板与 handler 机台通信端口的连接
В	MP PRO Writer 与通信控制板端口的连接
С	MP PRO Writer 与 Handler 机台端口的连接

客户如果需要使用 Handler 机台进行量产烧录,请先在联机情况下,将 MP PRO Writer 设置为 Handler 模式; 按照上述步骤将 MP PRO Writer、Handler 通信控制板及 Handler 机台连接即可进行量产烧录。

6.3 Handler 烧录模式

MP PRO Writer正常模式下,Handler模式处于关闭状态;若要在Handler模式下进行量产烧录,必须先在联机模式下打开Handler模式;具体设置方法详见(3.6 Handler模式设置)。

关于 Handler 相关设置及详细说明可联系 SONiX。





7 保修说明

SONiX 旨在向您提供功能最完善,使用最方便的烧录器,由此也造成了 MP PRO Writer 设计的复杂性,因此用 户在使用烧录器时要谨慎使用,在使用过程中请注意远离杂散组件或导线。不使用时,请务必将烧录器电源断开, 然后放在干燥通风位置。

在您购买我们提供的MP PRO Writer时,便能享受SONiX为你提供的技术支持和烧录器检修服务。针对烧录器的维修、升级等权利或承担费用请咨询代理商或联络我们。有关烧录器或其它开发工具等信息,请关注网站: www.sonix.com.tw。





版权声明

本手册所含全部文字和图片受到知识产权的保护,版权属松翰科技股份有限公司所有。在本手册内的任何章节 及图片未得到松翰科技股份有限公司的授权下,不得有复制、重组或是翻译成任何其它语言的行为。

总公司

- 地址:台湾新竹县竹北市台元街 36 号 10 楼之一
- 电话: 886-03-5600 888
- 传真: 886-03-5600 889

松翰科技 (深圳)有限公司

- 地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区 T2-B 栋 2 楼
- 电话: 86-755-2671 9666
- 传真: 86-755-2671 9786

台北办事处

- 地址: 台北市松德路 171 号 15 楼之 2
- 电话: 886-2-2759 1980
- 传真: 886-2-2759 8180

香港办事处

- 地址: 香港新界沙田乡宁会路 138 # 新城市中央广场第一座 7 楼 705
- 电话: 852-2723 8086
- 传真: 852-2723 9179

技术支持

邮箱: Sn8fae@sonix.com.tw

