

5S-P-C01 工程型 简易烧录器 使用手册

第0.02版

2025 年7 月 16 日

Copyright © 2025 by PADAUK Technology Co., Ltd., all rights reserved.

6F-6, No.1, Sec. 3, Gongdao 5th Rd., Hsinchu City 30069, Taiwan, R.O.C. TEL: 886-3-572-8688 🙀 www.padauk.com.tw



重要声明

应广科技保留权利在任何时候变更或终止产品,建议客户在使用或下单前与应广科技或代理商 联系以取得最新、最正确的产品信息。

应广科技不担保本产品适用于保障生命安全或紧急安全的应用,应广科技不为此类应用产品承 担任何责任。关键应用产品包括,但不仅限于可能涉及的潜在风险之死亡、人身伤害、火灾或严 重财产损失。

应广科技為服务客户所提供之任何编程软件,皆为服务与参考性质,不具备任何软件漏洞责任, 应广科技不承担任何责任来自于因客户的产品设计所造成的任何损失。在应广科技所保障的规格 范围内,客户应设计和验证他们的产品。为了尽量减少风险,客户设计产品时,应保留适当的产 品工作范围安全保障。

提供本文档的中文简体版是为了便于了解,请勿忽视文中英文的部份,因为其中提供有关产品性能以及产品使用的有用 信息,应广科技暨代理商对于文中可能存在的差错不承担任何责任。



目 录

修	订历史		4
1.	认识5	S-P-C01 简易烧录器	5
	1.1.	简易烧录器外观	5
	1.2.	烧录应用软件及手册	5
2.	功能介	~紹	6
	2.1.	烧录模式	6
	2.2.	强制更新模式(Bootloader 按键功能)1	0



修订历史:

修订	日期	描述述
0.01	2021/03/23	初版
0.02	2025/07/16	 烧录应用软件及手册网址更新 增加离线烧录说明



1. 认识 5S-P-C01 简易烧录器

1.1. 简易烧录器外观



图一

- (1) USB 接口
- (2) 电源 LED 灯
- (3) Boot loader 按键: 强制进入 Boot loader 模式专用
- (4) LED 灯组:共六颗,右至左对应 VDD, PA3, PA4, PA5, PA6 和 GND 烧录接线是否正常
- (5) 烧录接口: 共 6PIN, 由下而上分别对应 IC 的 VDD, PA3, PA4, PA5, PA6 和 GND
- (6) Software ICE 接口: 其相关功能,请参考 Software ICE 手册

1.2. 烧录应用软件及手册

烧录应用软件及手册,您可于下列网址下载应用软件最新版本(内含烧录软件最新版本)。由 <u>Padauk</u> 网站首页的 <u>技术应用</u> > <u>技术开发工具</u> > <u>烧录器</u> 取得关于版本更新方法,请参考 『版本更新』章节。



- 2. 功能介紹
- 2.1. 烧录模式
- ◆ 烧录软件
 - (1) 烧录软件操作

雷同 5S-P003 烧录器操作,但不同于 5S-P003,在 Load File 后将提示 5S-P-C01 烧录接口所需连接对应 于 IC 的脚位(如图二)。

如 IC 存在 AVDD/AGND 脚位,则需要在 IC 端 对其 VDD/AVDD 短路及 GND/AGND 短路,或者 IC_AVDD 亦接线于烧录接口的 VDD_PIN 及 IC_AGND 亦接线于烧录接口的 GND_PIN

PADAUK : 5S-P-003-S	[*VER_XXX]
Load File	PMS150C Check Sum : 0x3A12AB C:\Users\
Blank Check	Convert Verify TestSuit
Auto Program	Date = 2019/10/29 15:36:17 SYSCLK = 16 MHz/8 UDD = No Set LVR = 2.00 Protect = Security 7/8
	提示: 烧录脚位
Detail Message	Download OK Check Jump : None Program Pin: VDD PA3 PA4 PA5 PA6 GND note: IC exist AVDD/AGND => VDD-AVDD short, GND-AGND short
Read & Search	

图二

- (2) 载入(Load File) PDK 时,可能引发烧录器软件自动更新作业;更新后自动载入新 PDK
- (3) 注意: 不支持旧系列

载入 PDK 时,烧录软件自动辨别是否支持该 PDK,当不支持时,提示如下图(图三)

PADAUK : 5S-P-003-S	5 [*VER_XXX]	
Load File	PHC271 Check Sun : 0x850C63 PADAUK Developer Studio (*VER_XXXX) 233 Fail command. Werify The figure of the fi	5S-P003-S NO SUPPORT this PDK, Please use other Programmer!! stopsys_1s t.pdk
Auto Program	Date = 2020/03/20 14:40:52 SYSCLK = ILRC VDD = No LVR = 2.5V Protect = Sec	



- ◆ 烧录 IC 接口 (图四-1/图四-2/图四-3)
 - (1) 接线方式全图(如图四-1)
 - (2) LED 灯组对应显示。如图四-2
 - (3) 烧录接口排针由下至上分别对应: VDD / PA3 / PA4 / PA5 / PA6 / GND。如图四-3 烧录接口为两排六 PIN 排针,两两排针短路(利于做讯号量测及接线于 IC Analog power PIN)

接上待烧录 IC 时,该接线未接上时,对应之 LED 为『亮』;接线接上后对应 LED 则为『灭』, 如有任一 LED 为『亮』,请再次确认接线。

当 LED D1~D6 为全『灭』,表示已可进行烧录作业。

特别注意事项:对应 LED 灯号仅表示接线有接上。无法侦测是接线正确(接对)。

如烧录接口 PA3_PIN 不小心接到 IC_PA4 脚位,对应之 LED 仍会『灭』,但之后做烧录作业将发生错误(ex: Find different IC, Not to IC...etc.)。此时,请再次确认接线是否正确。



图四-1



图四-2



图四-3



◆ LED 灯组灯号说明表列(烧录模式)

烧录器状态	LED 状态	
空待裁シロロン	LED (D1.D3.D5) 亮, 灭,	
寺付戦八 FDK (まLoad File)	LED (D2.D4.D6) 灭, 亮,	
	二组相互交叉闪烁	
	接线未接上时对应之 LED 为『亮』;	
确认接线中	接上后对应 LED 则为『灭』	
	当 LED D1~D6 为全『灭』,表示已可进行烧录作业	
接触不良	随机的 LED 为『亮』;	
可进行烧录作业	LED D1~D6 为全『灭』	
	LED (D1.D2.D3) 亮, 灭,	
烧录器软件更新作业中	LED (D4.D5.D6) 灭, 亮,	
	二组相互交叉闪烁	
需进行强制更新作业	LED D1~D6 同步刍闪烁	
(参考 2.2 章节)		

◆ 在板烧录设定

方法一:由 『On-board Program』 选单来设定,

操作如下:『Convert』 → 『Check IC…』 → 『On-board Program』





方法二:由『To Package』选单来设定

操作如下:『Convert』→『To Package』→『On-board Program』

	Convert	Verify		Package Setting					×
				ю	SP1811 •	□ 0/S	Any 🝸 1	20 Any -	⊟ 0/S
				Package	S20/D20 -	⊠ 0/S	PA3 – 2	19 Any 👻	□ 0/S
0			· ·			⊠ 0/S	PA4 👻 3	18 Any -	⊡ 0/S
	Convert Tool	—X —	Ε.	JUMPER	1	₩ 0/S	PA5 🚽 4	17 PA6 -	₩ 0/S
a			51	IC Shift	0	₩ 0/S	GND - 5	16 VDD -	⊠ 0/S
	To Package 🔼	Limit Count	Nc	0/S Mask-L	001E	□ 0/S	Any - 6	15 Any -	□ 0/S
					0010	□ 0/S	Any – 7	14 Any -	⊡ 0/S
	To New IC	MTP Key Trim		U/S Mask-R	0018	□ 0/S	Any 👻 8	13 Any -	□ 0/S
Н			Η.	0/S Test Se	lect	□ 0/S	Any y g	12 Any -	⊏ o/s
	Other Func			C Enable	AII PIN	□ 0/S	Any _ 10	11 Any 👻	⊏ o/s
	Repair Writer			© Only Prog	ogram PIN	₩ 0/S	Any 🔻 🛛	0 Any 👻	₩ 0/S
				i oniy i i	3	₩ 0/S	Any 🔻 🛛	0 Any -	₩ 0/S
				🔽 On-board	Program	₩ 0/S	Any – 0	0 Any -	⊠ 0/S
16	1		Γ			₩ 0/S	Any 👻 🛛	0 Any 👻	₩ 0/S
Ĺ	Check IC				ОК		Cancel		

图六

◆ 离线烧录设定

加载待烧录的程序至简易烧录器 5S-P-C01 中,(不限任意 IC,都支持离线烧录),当 LED 灯组(D1~D6)全 『灭』,代表 IC Ready,此时按下 SW1 KEY(3)开始烧录,当 LED 灯组(D1 和 D2)为『亮』则代表 IC 烧录完成, 当 LED 灯组(D5 和 D6)为『亮』则代表烧录失败。

◆ LED 灯组灯号说明表列(离线烧录模式)

LED 状态	烧录器状态	备注
LEDs(D1~D6)全『灭』	IC Ready	
LEDs (D3 D4)同步急闪烁	烧录中	
LEDs (D1 D2)为『亮』	烧录完成	
LEDs (D5 D6)为『亮』	烧录失败	





2.2. 强制更新模式(Bootloader 按键功能)

- ◆ 使用时机:不可预期情况之下,如更新中断或更新错误时,使用该功能强制进入 Bootloader 更新模式
- ◆ 进入方法:按压 Bootloader 按键不放,再接上 USB 连接线,看到 LED 灯组开始点亮后放开按键
- ◆ 更新方法: 打开 IDE, 进入烧录软件, 即可进行更新。更新完成自动恢复为烧录模式(图七)



图七



◆ LED 灯组灯号说明表列(更新模式)

烧录器状态		LED 状态	备注
	LED (D1~D6)		
	D1	亮	
	D1 D2	亮	
等待更新	D1 D2 D3	亮	
	D1 D2 D3 D4 D5 D6	亮	
	依序且循环, 点亮每一颗		
	LED(D1.D2.D3)	亮, 灭,	
开始更新及检查中	LED(D4.D5.D6)	灭, 亮,	
	二组相互交叉闪烁		
	LED (D1~D6)	全亮,	
更新失败	LED (D1~D6)	全灭	
	二组相互交叉闪烁 (请重	重新做强制更新步骤 2.2 章节)	
	自动离开更新模式,进入均	尧录模式	
<u>X 191747</u>	该模式 LED 相关灯号,请	参考烧录模式章节	
	LED (D1.D2.D5.D6)	亮	
进入烧录模式失败	LED (D3.D4)	灭	
	维持 0.5 秒后,自动进入	【等待更新】状态	