

## “保持简洁流畅的焊接工艺”

12" x 12" PCB 焊接平台 ( 300mm x 300mm )



美国制造

**KISS-101**是价格低廉的自动选择性焊接设备，由有铅锡槽、雾状助焊剂喷涂装置和可编程摄像头，所有这些装置都安装在一个封闭上层结构内。

**KISS-101**具备下列特性：

### 设备标准配置特性：

- “超高速”移动系统，能够实现更快速加工
- 利用手动“步进”操作，可以加工从12"x12" ( 300mm x 300mm ) 到长度 24" ( 600mm ) 的PCB板
- 通用PCB板定位导轨，可设置多个PCB板档位
- **双基准点定位自动校准功能**
- Windows 7操作系统及 SWAK 程序界面，利用设备的“在线编辑”功能或离线编程软件，可以在产品首次生产前实现快速设置
- 程序可以实现单板复制功能，轻松完成多联板程序编辑
- 标准配置包含有铅锡槽和泵机组。可选配无铅锡槽（全钛结构）、HMP 高温锡槽和各类泵
- 可编程焊料波峰流速
- 6mm 和 12mm两个“子弹”型喷嘴
- 焊料喷嘴的高温氮气保护功能
- 精确 KFS-SP 助焊剂雾状涂敷器，可通过编程控制剂量
- 针对各种元件独立设置焊接时间和焊接温度，最大程度实现工艺控制和 TAKT 节拍控制
- 各项关键工艺参数的全程控制功能：
  - 焊料温度偏差控制在 2°C 以内
  - 焊料波峰的高度、移动速度
  - 可编程初期预热预备时间
- 随机赠送装机工具一套，包含必要的支持工具
- 整机保修一年，锡槽及泵机组保修两年

### 产品优势：

**KISS-101**可用于SMT板上通孔元件的焊接，这些通孔元件与周边元件间的距离可以非常近。由于采用了灵活的自动助焊剂涂覆和熔融焊料传送系统，这种工艺解决了作业员手工焊接的局限性和人工成本问题。

**KISS-101**同时做到了高产出和精确工艺控制。利用编程功能可以设置各类工艺参数，包括助焊剂喷涂、锡波浸没深度、预热点、移动距离和速度，以及焊料温度。设置完成后，系统可以精确地重复操作。

**KISS-101**至少可以达到作业员手工焊接4倍以上的效率，同时还可以大大提高焊接质量、控制焊接进度。

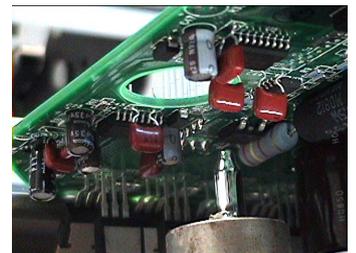
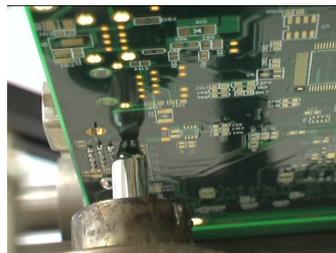
“只需要3-4个月或更短的时间就可以收回成本”

### 工艺过程概述：

作业员将PCB板放入定位导轨上后，启动自动循环。“自动基准校准”确定起始点。首先自动在所有的编程焊点涂覆助焊剂。接着微小的焊料波峰自动在被焊接元件的下方移动。焊料喷嘴向上升，对首批引脚喷注“液态”焊料。焊料波峰沿着PCB板上元件通孔的长度方向移动。移动结束后，锡槽下降再移动到下一个焊点。采用这种循环方式，完成所有编程焊点的焊接作业。利用自动步进功能，能够在X-Y轴平面上形成焊料阵列。焊接循环结束后，锡槽可以根据程序设定回到起始位置，准备开始下一个循环。

### 应用环境：

**KISS-101**适用于选择性焊料元件，如印刷电路板、面板和其他组件上的接头和铅通孔元件，不会影响邻近的SMT元件。



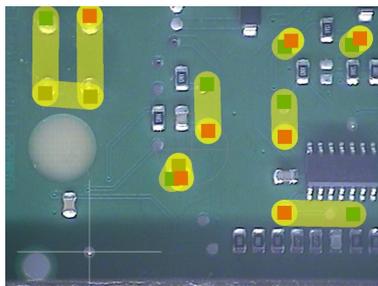
## 程序编辑：

程序编辑有两种基本方式：设备本身的在线程序编辑或选配的离线式SWAK编程接口软件。在线式程序编辑是通过设置摄像头反馈到显示器上，再通过键盘上的操纵杆手动实时设置助焊剂和焊料样式。通常情况下编辑一块PCB的程序时间需要15分钟左右。并且可以手动微调X、Y和Z轴的位置，速度，焊料波峰高度和其他参数，达到改进工艺的目的。

另一种方式，即离线式编程，在台式电脑上，将jpg. (图片) 或者CAD文件导入KISSware程序。然后选择焊料喷嘴的尺寸（依照实际喷嘴大小选择）。选择被焊接元件的起始/结束位置，软件会自动显示出该元件的焊接工艺路线。通过圆形或斜向加工方式，可以实现较大圆形元件的螺旋形焊接、并且对不与X-Y平面垂直的接头进行焊接（参见SWAK的数据表和视频）。

设置基准点，然后选定助焊剂宽度、焊料喷嘴和“喷涂”工艺路线。

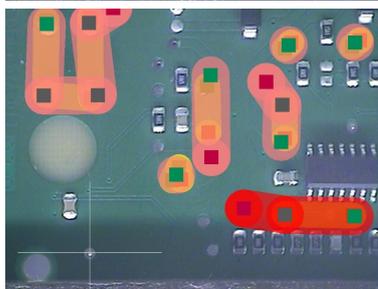
整个过程就是如此简单。



助焊剂路径编程



涂覆助焊剂



焊料路径编程



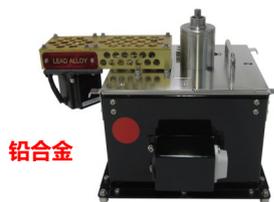
元件焊接

## 选配件：（参见各数据表）

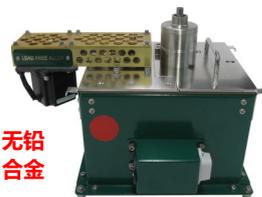
- 无铅锡槽及锡波马达；HMP高温锡槽及锡波马达
- 各种口径的“子弹”型或“波峰”型焊料喷嘴，以及用于大面积波峰焊接的75mm宽波峰喷嘴
- 点滴喷射式助焊剂精密涂敷器（用于免清洗焊接）
- 工艺监控摄像头
- 双显示器（特别适合同时由摄像头提供视频输入信号）
- 离线编程软件
- 通用PCB板定位架，上面有在加工过程中用来固定PCB板位置的可调节夹爪
- 帮助PCB板定位的夹板装置

## KISS 锡槽

（参见KISS-SPA数据表）



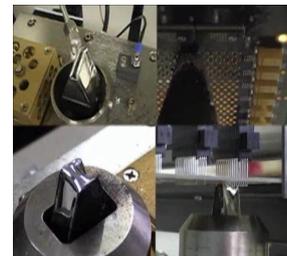
铅合金



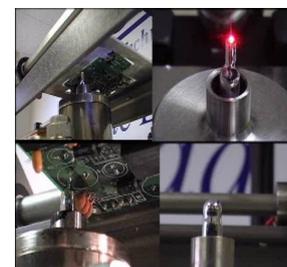
无铅合金



HMP合金



“波峰”



“子弹”

## KISS-101IL型设备规格参数：

### PCB板尺寸

最小PCB尺寸	最大PCB尺寸
2" x 2" (50mm x 50mm)	12" x 12" (300mm x 300mm)

### “安全距离”

（与邻近焊盘间的距离）1mm

### 移动控制

- Z轴 精度/重复精度 +/-0.002" 速度0-3英寸/秒
- X轴和Y轴 精度/重复精度 +/-0.002" 速度0-4英寸/秒

### 锡槽

- 温度 PID 定量控制 (0-400°C) ± 2°C
- 焊料容量 30 磅 (14 kilos)
- 泵 PC 控制

### 软件

Windows 7操作系统和SWAK程序界面

### 物理参数

- 尺寸 54"宽 x 40"深 x 45"高  
1371mm 宽 x 1016mm 深 x 1143mm 高
- 重量（干燥） 650 磅 (295 kilos)

### 设施

- 供电 208-230VAC/单相/60Hz, 8A
- 配备预热装置 208-230VAC/单相/60Hz, 30A, 附加插座
- 供气 90 (最小) - 100 (最大) PSI
- 氮气 99.999%纯度, 60 (最小) - 100 (最大) PSI
- 排气 建议 250 CFM  
背板上 (2) 个抽风口, 直径为 4"

产品合格证书： OSHA, NEC, CE, UL, ULC

ACE Production Technologies, Inc.  
3010 N. First Street, Spokane Valley, WA 99216  
(509) 924-4898 | <http://www.ace-protech.com>

请联系ACE免费获取KISS系列产品的资料  
和视频以及选择性波峰焊接工艺解决方案