

热情诚邀各地电子城商家代理及经销本公司产品,本公司对代理批发支持力度大,共谋创新大发展!

深圳市新峰微科技有限公司 www.xfwei.com 手机 Mobile: 13632875945 QQ: 1395151441

地址 ADD: 深圳市宝安区西乡河东工业区 39 栋 3 楼 Email: szdvd2008@163.com



半自动烧录机台

使用说明书

2013-5-30 V6.0

本公司依托 MID/PDVD/DVB/DPF/MP5/车载 DVD/LCDTV/监控/蓝牙/行业多年专业软硬件设计经验,自主研发/专业设计生产销售/工厂用量产型 1 托 8/研发维修 1 托 1/编程器 | 拷贝机 | 自动烧录器,无偿提供技术支持,如果客户有任何疑问,请随时和本公司取得联系。

技术支持: 深圳市新峰微科技有限公司 www.xfwei.com

地址 ADD: 深圳市宝安区西乡河东工业区 39 栋 3 楼

手机 Mobile: 13632875945 邮编 P.C.: 518101 传真 FAX.: 0755-29070566-806

商务 QQ: 1395151441 技术 QQ: 861021186

网址: <http://www.xfwei.com> <http://xf-wei.taobao.com>

Email: szdvd2008@163.com

简介:

半自动刻录机台 XF-210 主要是为工厂,设计公司烧录 IC 所设计。此方案解决了目前大多数工厂使用人工烧录所带来的效率低,不良率高的缺点,也符合工厂,设计公司对生产工具成本的要求。XF-210D 主要用于 28KDIP 及以下封装 IC 的烧录。XF-300 主要用于 300mil SOP 28 及以下脚位封装的烧录, XF-150 主要用于 150mil SOP 28 及以下脚位封装的烧录,在更换不同厂家的编程器,就可以烧录不同厂家的 IC。XF-210x 每次可以烧录一片 IC,也可以一次进两出烧录两片 IC,可以设定。

主要特点:

1. 每次可以放入一管待烧录的 IC 于进料管。
2. 在烧录结束后,根据烧录器给出的 OK, NG 信号,对烧录的 IC 进行分类,即出料管有两个。
3. 对机台参数的调整方便,合适的参数可以使机台运行更顺畅,并提高生产效率。
4. 在出厂前,机台所设置的参数适合大多数烧录器。在出现设置的参数不能让机台顺畅工作时,可以恢复到出厂前的参数。
5. 由于不同封装,可以设定每管满管时的 IC 数量。
6. 在出现烧录 NG 后,会重新再进行一次烧录,只有两次都出现 NG 才判断为 NG。
7. 可以记录烧录 IC 的 OK 和 NG 的数量。此数量可以在掉电后不丢失,方便生产管理。
8. 使用 LCD 显示,具有友好的用户接口。
9. 适合多家 IC 的烧录,使用范围广。
10. 此机台不用气源,使用方便,一次烧录两片 IC,生产效率大幅提高。

主要技术指标

电源: 110V/220V

电流: 700mA max

环境温度: 0—40℃

环境湿度: 10%—90% 不结露

机台照片

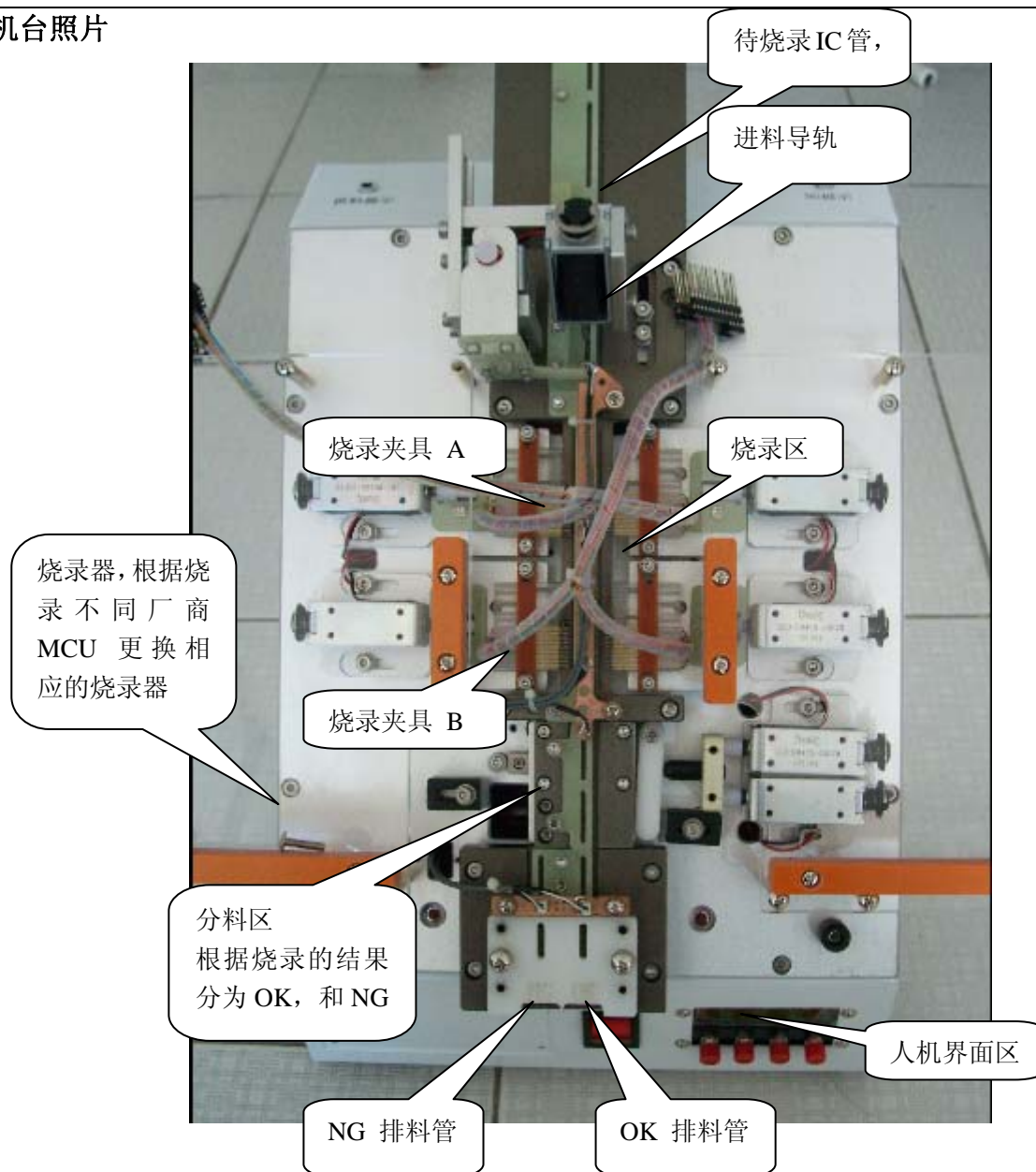


图 1

控制板与烧录器连接线说明

表一

上测位:

| 烧录机台接口 | 烧录器信号 |
|--------|---------------|
| Pin1 | +5VDD/+3.3VDD |
| Pin2 | VSS |
| Pin3 | BusySignal_A |
| Pin4 | OKSignal_A |
| Pin5 | NGSignal_A |
| Pin9 | START_A |

表二

下测位:

| 烧录机台接口 | 烧录器信号 |
|--------|---------------|
| Pin1 | +5VDD/+3.3VDD |
| Pin2 | VSS |
| Pin3 | BusySignal_B |
| Pin4 | OKSignal_B |
| Pin5 | NGSignal_B |
| Pin9 | START_B |

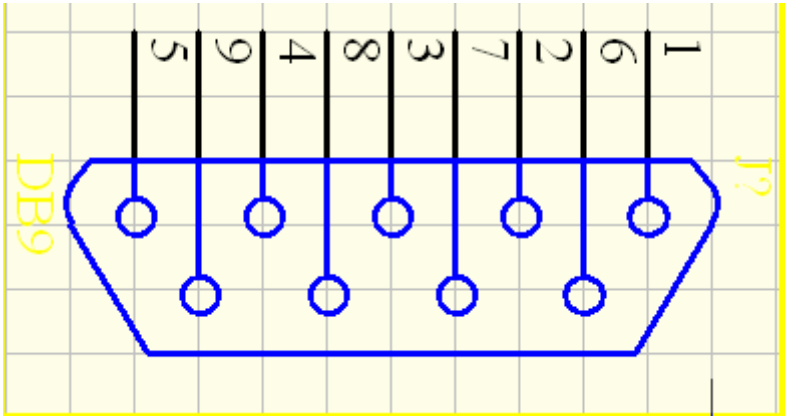


图 2

操作说明

主菜单模式:

上电开机后即进入主菜单,在主菜单可以选择是进入手动操作模式,自动烧录模式,还是参数设定模式。或是信息查询。

按键说明:

KEY1: 选择菜单上移

KEY2: 选择菜单下移

KEY3: 保留

KEY4: 进入所选择菜单

KEY1+KEY2: 进入信息查询模式

KEY1+KEY3: 进入 OK 测试模式

KEY2+KEY3: 进入 NG 测试模式

手动操作模式:

手动操作模式主要用于检测机台各个信号是否能正常工作,各个执行机构是否能根据指令动作。

在手动模式下,显示屏显示:

第一行:

Sensor: X X X X X X 分别显示六个 sensor 下方是否有 IC。当没有 IC 在 Sensor 的下方时,对应的 Sensor 显示 'N',如果有 IC 在 Sensor 的下方,则显示 Y。Sensor 的顺序由左向右依次为 1, 2……6,在机台上对应的则是由上到下的 6 个 sensor,其中 Sensor6 为 NG 料管上的 Sensor。

第二行:

E_Magnet: o o o o o o 分别对应于 1-6 六个电磁铁的状态

第三行:

O o o o o o 分别对应于 7-12 六个电磁铁。

有一个 ' - ' 光标会指向 1-12 号电磁铁中的一个或是两个,在手动模式下按下 KEY3 则对应光标所指向的电磁铁会动作一下。当电磁铁为 Enable 时,对应的显示状态为 "O",当对应的电磁铁状态为 Disable 是,则对应的显示状态为 "o"。可一个通过 KEY1,KEY2 来移动光标,选择需要操作的电磁铁。

按键说明:

KEY1 光标右移一位

KEY2 光标左移一位

KEY3 光标所指电磁铁状态改变一次

KEY4 返回到主菜单

在手动模式下,为了方便退料,可以同时按下 KEY1 和 KEY2. 同时按下 KEY1 和 KEY2 将会使得电磁铁 No3 ,No6 和 No 9 同时动作.

自动烧录模式(OK/NG 测试模式操作相同)

此模式为正常工作模式。由主菜单进入自动烧录模式,首先是在暂停状态,还必须进行确认才正式开始工作。

在工作过程中,显示烧录 OK 的数量,NG 的数量,以及计算的大概烧录速率(即生产效率)。在自动烧录的过程中,如果遇到不正常的故障,会显示相应的错误信息(参考附录一),以及声音报警。

按键说明:

KEY1: 清除当天所记录的 OK 和 NG 数量

KEY2: 保留

KEY3: 在正常运行时,进入暂停模式,在暂停模式,进入正常运行模式

KEY4: 退出自动运行模式,进入主菜单。

参数设定模式

由主菜单进入参数设定模式,各参数的含义如下表:

表一3

| 参数名称 | 最小值 | 最大值 | 说明 |
|-----------------|----------|-----|--|
| DelayHoldTime | 200 | 800 | 表示检测到 IC 落到烧录区后,延时一段时间再夹住 IC 单位 ms |
| DelayStartTime | 100 | 800 | 表示发出夹住待烧录 IC 后,等待夹住稳定的时间。 单位 ms |
| StartSignalWide | 10 | 800 | 表示发出的启动信号的脉冲宽度 单位 ms |
| WriteTimeLimit | 5 | 180 | 表示发出启动信号后,在一定的时间内没有检测到结束信号后,则报告 Time out 信息,并停止夹住的动作 单位 s |
| NumbersLimit | 9 | 100 | 表示一个管子中最大容纳的 IC 个数,当达到这个数目后,停止向此管中排料,并给出提示信息。单位 pcs 当设置为 9 时,则认为管子容量为无穷大。 |
| AutoWriteType | A, B, AB | | 用于设置是一个烧录单元个工作还是 A, B 两个单元同时工作。 |
| BuzzerAlarm | Y / N | | 设置在出现故障时,是否需要声音报警 |
| WriterID | 0—12 | | 选择标准信号或是对应的烧录器(参考表一4) |
| StartSignal | L, H | | 设置启动信号的有效电平 |

| | | |
|----------------|-------|--|
| | | L: 低电平有效 H: 高电平有效 |
| BusySignal * | X,L,H | 标准信号 1 X: 表示无效 L: 表示低电平有效 H: 表示高电平有效 |
| OKSignal ** | L,H | 标准信号 2 参考信号 1 |
| NGSignal ** | X,L,H | 标准信号 3 参考信号 1 |
| DelayCheckBusy | 0-800 | 用于设置在发送完成 Start 指令后, 到开始检测烧录器是否进入烧录模式之间的时间间隔单位 ms |
| EOTDebounce | 0-800 | 当 Busy 信号设置有效后, 在烧录完成, Busy 信号由 Busy 状态变到 Ready 状态时, Ready 的稳定时间, 在此时间内如果一直为 Ready, 则开始判断 OK 和 NG 信号 |
| OKNGDebounce | 0-800 | 当没有 Busy 信号时, 在发送完成 Start 指令后, 就会开始检测 OK 和 NG 信号。在 Debounce 的连续时间内, 检测到稳定的 OK 或 NG 信号后, 才判断为 OK 或 NG |
| TwoSocketFlag | Y/N | 用于设置烧录器是否可以同时烧录两个 IC。当设置为 Y 时, 则 A, B 两个烧录位将同时夹住 IC, 并同时发 Start 指令 |

* 不论是标准信号还是非标准信号, 此 StartSignal 设置需与实际相符, 默认为低有效。

** 标准信号的使用, 请参考信号连接章节

目前所支持的烧录器

表-4

| WriterID | 烧录器 | 描述 |
|----------|-----------------------|----------------|
| 000 | 标准信号 | 海尔系列 MCU/FLASH |
| 000 | 标准信号 | 三星系列 MCU/FLASH |
| 000 | 标准信号 | 现代系列 MCU/FLASH |
| 001 | HT-Writer HT e-Writer | 合泰 |
| 002 | PIC PM3 | PIC |
| 003 | Sonix MP_III | 松翰 |
| 004 | GM_PR04 | 三星 |
| 005 | NTK_Writer | 中颖 |

| | | |
|-----|--------------|-----|
| 006 | EMC_DWTR | 仪隆 |
| 007 | AM8E | 佑华 |
| 008 | FEELING_8P5X | 飞林 |
| 009 | BJX_Writer | 博巨兴 |
| 010 | XY_Writer | 芯睿① |
| 011 | Tenx_writer | 十速② |

① 芯睿 的设置, 不仅仅要求 WriterID 设置为 010, 而且要设置 Bin1Signal X ; Bin2Signal L ; Bin3Signal L

② 注意 Tenx_Writer 需要将 StartSignal 设置为 H 有效
各烧录器的连线参考附录

按键说明:

参数选择模式:

KEY1: 光标向上移

KEY2: 光标向下移

KEY3: 进入选中的参数为修改模式

KEY4: 将所有参数保存并退出参数设定模式

参数修改模式 (在此模式, 此参数会闪烁):

KEY1: 改变参数, 向上累计

KEY2: 改变参数, 向下累计

KEY3: 当前的参数修改完毕, 进入到参数选择模式。

信号连接:

对于烧录器有标准信号, 即是: BusySignal OKSignal NGSIGNAL 三个信号满足如下条件

1. BusySignal, OKSignal, NGSIGNAL 都有效。

2. BusySignal, OKSignal 有效 NGSIGNAL 无效。当 BusySignal 由 Busy 变为 Ready 状态后, 如果 OKSignal 与设定的信号相同, 则烧录 OK, 否则烧录 FAIL。

3. BusySignal 无效 OKSignal, NGSIGNAL 有效。当发送完 Start 指令后, 检测到 OKSignal 和 NGSIGNAL 信号都与所设定电平不同时, 则判断为 Busy 状态。

BusySignal 信号表明烧录器是在 Busy 状态还是 Ready 状态, 如果有此信号, 则将在发送 Start 指令后, 监测烧录器是否进入了 Busy 状态, 如果没有进入 Busy 状态, 则重新发 Start 指令, 连续 3 次发 Start 指令, 都没有让烧录器进入 Busy 状态, 则报警。如果 Busy 信号无效, 则发 Start 指令后, 则检测 OKSignal 和 NGSIGNAL 是否与所设定的电平不同, 如果不同, 则判断为烧录器进入了 Busy 状态 (即烧录状态), 之后再检测 OKSignal, NGSIGNAL 信号, 并根据 OKSignal, NGSIGNAL 信号对烧录后的 IC 进行分类

举例_1:

BusySignal, OKSignal, NGSIGNAL 都有效, 且都为低电平 (L) 有效

1. 设置 WriterID 为 000

2. 在参数设定模式中, 分别设置 BusySignal, OKSignal, NGSIGNAL 三个信号为 L

3. 将信号线与烧录机台连接好, 参考表—2 和表—3

正确完成上述三项工作后,即可以进入自动烧录。

自动烧录的过程:

1. 进料,并夹住
2. 发送 Start 指令给烧录器
3. 延时 DelayCheckBusy 所设定的时间后,检测 BusySignal (Busy 信号) 是否为 L, 如果不为 L, 则跳到步骤 2, 否则到步骤 4
4. 等待 BusySignal 由 L 转为 H, 即 Ready 状态, 是则转步骤 5, 否则转步骤 4
5. 检测 NGSignal 是否为 L, 是则烧录 NG, 进入步骤 7, 否则转步骤 6
6. 检测是否为 L, 是则烧录 OK, 进入步骤 7
7. 根据 OKSignal, NGSignal 排料。
8. 进入下一个 IC 的烧录, 即回到步骤 1

举例_2:

BusySignal, OKSignal 有效, 且都为低电平 (L) 有效, 但 NGSignal 无效,

1. 设置 writerID 为 000
2. 在参数设定模式中, 分别设置 BusySignal, OKSignal 两个信号为 “L”, NGSignal 为 “X”
3. 将信号线与烧录机台连接好, 参考表—2 和表—3

正确完成上述三项工作后,即可以进入自动烧录。

自动烧录的过程:

1. 进料,并夹住
2. 发送 Start 指令给烧录器
3. 检测 BusySignal 是否为 L, 如果不为 L, 则跳到步骤 2, 否则到步骤 4
4. 等待 BusySignal 为 H, 即 Ready 状态, 为 “H” 则转步骤 5, 否则转 4
5. 检测 OKSignal 是否为 L, 是则烧录 OK, 否则烧录 NG, 进入步骤 6
6. 根据 OK 或 NG 排料。
7. 进入下一个 IC 的烧录, 即回到步骤 1

如果 BusySignal 在烧录的过程中是闪烁的状态,则需要将 EOTDebounce 设置得相对长一点(超过 BusySignal 闪烁的半周期)。

举例_3:

OKSignal, NGSignal 有效, 且都为低电平 (L) 有效, 但 BusySignal 无效,

1. 设置 WriterID 为 000
2. 在参数设定模式中, 分别设置 OKSignal, NGSignal 两个信号为 “L”, BusySignal 为 “X”
3. 将信号线与烧录机台连接好, 参考表—2 和表—3

正确完成上述三项工作后,即可以进入自动烧录。

自动烧录的过程:

1. 进料,并夹住 IC
2. 发送 Start 指令给烧录器
3. 在延时 DelayCheckBusy 时间后, 转入步骤 4
4. 检测 OKSignal 和 NGSignal 是否为 H, 如果是 H, 则转入步骤 5, 否则转入步骤 2

5. 检测 NGSignal 是否为 L, 是则烧录 NG, 进入步骤 7, 否则转步骤 6
6. 检测 OKSignal 是否为 L, 是则烧录 OK, 进入步骤 7, 否则转步骤 5.
7. 根据 OK, NG 排料。
8. 进入下一个 IC 的烧录, 即回到步骤 1

信息查询模式:

信息查询, 主要查询的是 Firmware 的版本号, 便于管理, 以及服务电话, 此机台由自出厂以来烧录 IC 的总量。

按键说明:

KEY1: 显示上一页

KEY2: 显示下一页

KEY3: 保留

KEY4: 返回到主菜单

附录:

故障及处理:

1. 在手动模式下, 可以检查六个位置 sensor 的好坏。当在 Sensor 的发射和接收之间有物料挡住时, 可以看到对应的 sensor 会显示 Y, 否则显示 N, 注意的是: 由于光电传感器的问题, 在阳光或白炽灯下, Sensor 会失效, 从而导致无法正常个工作。
2. 在手动模式下, 可以按 KEY1, KEY2 选择需要操作的电磁铁, KEY1, KEY2 选择电磁铁时, 会有光标移动。按下 KEY3 时, 对应的电磁铁会改变一下状态。同时显示的图标“O”或是“o” O 表示电磁铁在工作状态, o 表示电磁铁在非工作状态。
3. 在自动烧录过程中, IC 被挡在了 Sensor1 处, 即 Sensor1 处的电磁铁 3 有抬起, 但 IC 还是没有下来。
 - a) 检查电池铁 3 是否抬的足够高, 如果不是足够高, 则可以将此电磁铁向上调整一下。
 - b) 检查是否是上一个 IC 将下应该排下的 IC 给挂住, 如果是, 则轻轻碰一下应该排下的 IC。
4. 在 IC 由电磁铁 3 处排出, 进入烧录区时, 由于烧录区挡 IC 的针有一定弹性, 导致 IC 在进入此区时会多次跳动, 从而无法正确稳定地被探针夹住。

观察是否会经常出现此现象, 如果不是, 则可以进入参数设置模式, 将延时夹住时间 (DelayHoldTime) 加长, 此时时间为 Sensor2 或 Sensor3 检查到有 IC 后, 延时一段时间, 再进行夹住的动作。
5. 在烧录结束, IC 排出后, 长时间设备不工作, 可能是因为计数 Sensor5 或 Sensor6 没有监测到 IC 已经被排出
 - a) 用纸片在监测 IC 排出的 Sensor (根据排出 IC 是 OK 或 NG 选择 Sensor5 或 Sensor6) 处挡一下, 再放开即可。
6. 在显示屏上显示 “OK PIPE NULL” 或 “NG PIPE NULL”
 - a) 检查排出管, 是否插到位, 如果不到位, 也会检查不到。对于 IC 料排出的冲力, 也可能将管振松, 可以对上面的盖子压紧一点。

机台故障说明:

1. IS NO IC

表示进料管空, 没有 IC 下来。

2. TIME OUT

表示在限定的时间内烧录机台没有收到结束的 OK 或 NG 信号,需要检查信号线或是根据烧录 IC 的 Rom Size 进行调整限定时间。

3. OK PIPE NULL

表示有 OK 的 IC 需要排出,但没有检测到 OK 的通道有管子,需要插入管子或是管子松动了,需要调整一下。

4. NG PIPE NULL

表示有 NG 的 IC 需要排出,但没有检测到 NG 的通道有管子,需要插入管子或是管子松动了,需要调整一下。

5. OK PIPE FULL

表示存储良品的管子中,达到了设定的满管 IC 数量。

6. NG PIPE FULL

表示存储不良品的管子中,达到了设定的满管 IC 数量。

7. IC GOT STUCK-1

表示 IC 被卡在了进料区

8. IC GOT STUCK-2

表示 IC 被卡在了烧录区

9. IC GOT STUCK-3

表示 IC 被卡在了排料区

10. A START FAIL

表示在连线 3 次发 Start 信号给 A 烧录器,但 A 烧录器一直未能进入烧录模式,此时请检查烧录器与机台之间的连接线是否连接正确。

11. B START FAIL

参考 10 项。

各烧录器的连线请参考附件图片