**红外额温枪PCBA产测产测作业指导书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **文件编号** | **CS-QG-RD-010-001** | | | **版本号** | **A01** | | |
| **实施日期** |  | | | **密级** | **内部** | | |
|  | | | | | | | |
| **编制** |  | **审核** |  | | | **批准** |  |
| **日期** |  | **日期** |  | | | **日期** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | 改  定  日  期 | 1 |  | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 0/9 | 2 |  | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  |
| 机 型 |  | | | 4 |  | 批准 |  |
| 工 序 | 流程图 | | | 操作顺序及方法 |  |  |
| 1.烧录E2PROM    8.重烧E2PROM  (当传感器β=3950时可以省略)  2.SMT  4.烧录  CSU8RP1185D  9.测试NTC  (当传感器β=3950时可以省略)  s      3.绑定  CSU8RP1185D    注意：   1. 步骤1默认烧录β=3950的传感器参数 2. 步骤3~6必须在一个加工厂 3. 步骤8~9（当传感器β与步骤1烧录一致时可以省略）     5.功能测试      6.封胶  7.IQC | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | 改定日期 | 1 |  | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 1/9 | 2 |  | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  |
| 机 型 |  | | | 4 |  | 批准 |  |
| 工 序 | 烧录E2PROM | | | 操作顺序及方法 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **示 图：** | **作业前准备事项：**   1. 确认本工位所使用的资料和工具； 2. 工作台清扫干净（随时）； 3. 操作时必须戴防静电手腕带； 4. 将所需的物料放置料盒中，料盒上要贴上料号；   **作业方式：**  对未贴片前的E2PROM直接进行烧录。  **作业顺序：**   1. 准备好E2PROM的烧录文件“传感器型号\_1185D\_EEPROM.bin”   （默认β典型值为3950对应的传感器参数）  2. 将bin文件烧录到E2PROM脱机烧录机台  3. 机械自动化烧录bin文件到每片E2PROM  **注意事项：**   1. 确保文件选择正确； 2. 确保每片烧录正确； 3. 可以外发代工厂。 | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | 使用设备及工具名称 | |
| 1 | E2PROM | / |  | 若干 | 自动化烧录机台，E2PROM脱机烧录器 |
| 2 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 2/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | SMT | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **注意事项：**   1. 审核SMT厂规范性。 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | PCB | / |  | | | | 若干 |
| 2 | E2PROM | / |  | | | | 若干 |
| 3 | 阻容等元器件 | / |  | | | | 若干 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 3/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | 绑定CSU8RP1185D | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **注意事项：**   1. 参照《XXX》文件指导； 2. 审核绑定厂规范性； 3. 必须与测试和封胶环节在同一个加工厂，过程中不允许运输。 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | PCBA | / |  | | | | 1 |
| 2 | CSU8RP1185D | / |  | | | | 1 |
| 3 |  | / |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 4/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | 烧录CSU8RP1185D | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **烧录工装要求：**   1. 采用1拖4烧录器.   **注意事项：**   1. 4片PCBA不分板; 2. 不良品按照烧录器提示记录，并分类。   **操作步骤：**  见《烧录器指导》 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | 完整PCBA | / |  | | | | 4 |
| 2 |  | / |  | | | |  |
| 3 |  | / |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 5/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | 功能测试 | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：**  右侧第6点所述，如下图：    右侧第7点所述，如下图：  C:\Users\pxjie\AppData\Local\Temp\企业微信截图_15841957377447.png | | | | **烧录工装要求：**   1. 支持1拖1测试，因此一次只能测试1片PCBA； 2. 支持4个按键，并分别通过顶针连接额温枪PCBA的“测量、模式、+和-”键； 3. 增加额温枪同款LCD液晶（带背光），并通过顶针连接至PCBA与其对应的LCD测试点； 4. 增加额温枪同款蜂鸣器，并通过顶针连接至PCBA与其对应的测试点； 5. 增加额温枪同款默认传感器，并将传感器1和3脚通过顶针连接至PCBA对应位置； 6. 增加30KΩ电阻网络，并通过顶针连接至PCBA传感器焊盘的2和4脚； 7. 增加1个电源调整网络，可以切换3.3V和2.3V输出，此电源给PCBA供电； 8. 增加1个波动开关，并通过顶针相连至电源调整网络，使得开时为3.3V，关时为2.3V； 9. 增加1个电流计，能读取PCBA的功耗电流（精度1uA）   **测试项：**   1. LCD测试：上电全显，人工判断是否存在缺划、暗划或叠影 2. 蜂鸣器测试：按测量键后蜂鸣器鸣笛 3. 传感器测试：按测量键显示物体温度（10~40℃为正常），按模式键切换到环境温度判断是否准确（默认β=3950,温度=54.8;β=3773,温度=56.3;β=3960,温度=54.7;β=4250,温度=52.5） 4. 按键测试：按测量键测量，然后按“+”键和“-”键分别更新显示记忆数 5. 工作电流：波动开关开启，电流小于20mA 6. 休眠电流/低电报警：波动开关关闭，显示低电符号，3s后息屏，进入待机电流小于5uA | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | 完整PCBA | / |  | | | | 1 |
| 2 |  | / |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 6/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | 封胶 | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **注意事项：**   1. 审核绑定厂规范性； 2. 必须与绑定环节在同一个加工厂，过程中不允许运输。 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | 完整PCBA | / |  | | | | 若干 |
| 2 |  | / |  | | | |  |
| 3 |  | / |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 7/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | QC | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **注意事项：**   1. 按抽检标准进行抽检，参考《XXX》文件进行指导； 2. 对抽检品进行“功能测试流程”的所有测试； 3. 重点确认E2PROM烧录的文件是否正确（确认文件准确，确认对应β值得环境温度度数准确）。 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | 完整PCBA | / |  | | | | 1 |
| 2 |  | / |  | | | |  |
| 3 |  | / |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 8/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | 重烧E2PROM | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **烧录工装要求：**   1. 支持1拖1烧录（可用“功能测试”流程的工装改造）； 2. 支持连接E2PROM脱机烧录器；   **注意事项：**   1. 确保Bin文件选择正确； 2. 确保烧录成功； 3. 确保无漏烧。 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | 完整PCBA | / |  | | | | 1 |
| 2 |  | / |  | | | |  |
| 3 |  | / |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | CS-QG-RD-011 | | | 红外额温枪PCBA产测  作 业 指 导 书 | | | | 改  定  日  期 | 1 |  | | | 编制 |  |
| 版 本 | A0 | 流程 | 9/9 | 2 |  | | | 审核 |  |
| 生效日期 | 2020-03-14 | | | 3 |  | | |
| 机 型 |  | | | 4 |  | | | 批准 |  |
| 工 序 | 测试NTC | | | 操作顺序及方法 | | | |  |  | | |
| **示 图：** | | | | **烧录工装要求：**   1. 支持1拖1测试（可用“功能测试”流程的工装改造）； 2. 增加30KΩ电阻网络，并通过顶针连接至PCBA传感器焊盘的2和4脚；   **测试：**   1. 按测量键显示体温（无需判断准确性）后，按模式键切换到环境温度判断是否准确（默认β=3950,温度=54.8;β=3773,温度=56.3;β=3960,温度=54.7;β=4250,温度=52.5）   **注意事项：**   1. 确保传感器β值与烧录文件匹配； 2. 确保测试的温度值与对应β值的传感器匹配。 | | | | | | | | | | |
| 使用物料名称 | | | | | | | 使用设备及工具名称 | | | |
| NO | 物料名称 | 位号 | 材料规格 | | | | 数量 | 恒温烙铁、静电环 | | |
| 1 | 完整PCBA | / |  | | | | 1 |
| 2 |  | / |  | | | |  |
| 3 |  | / |  | | | |  |