8D分析改善报告

W/DP QA-Q5005-02

NO.20171219001

8D Analysis Improvement Report

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品型号 Product Model** | | | O22B-Y428-100.00MHz | | | | | | | **开始时间 Start Date** | | | | | 2017-12-19 | | |
| **来源 Source** | | | B032 | | | | | | | **报告时间**  **Report Date** | | | | | 2017-12-19 | | |
| **组长Team Leader** | | | 林小荷 | | | | **组员 Members** | | | 陈京武，黄源，王义锋，李洪润，李志豪，程国华，王春明 | | | | | | | |
| **问题描述 Problem description：** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **客户投诉&抱怨以及反馈** | | | | | | | | | | **数量Qty** | | **哪里 here** | | | **时间Date** | | |
| 客户反馈我司样品出货产品O22B-Y428-100.00MHz 晶振输出不稳定。 | | | | | | | | | | 1 | | B032 | | | 2017-12-11 | | |
| **不良原因分析Failure Analysis Result：** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1、外观检查**  产品外观.bmp  图1 产品外观检测图  外观检查：产品外壳未发现明显脏污、刮伤、撞痕等外观不良，未发现明显的不良情况。  查看引脚: 引脚上有锡，且已经使用到客户的产品上，说明产品已经被使用过。  扫描条码确认条码序列号为20160613039。  **2、性能复测**  对该产品进行性能复测，详细情况见表1所示：  表1 性能复测结果  fuce.bmp  结论：从表1的性能复测结果可以看出，产品表现为无输出的现象，跟客户反馈的问题一致。谐波幅度杂波的检测值均不满足规格书要求，电流满足规格书要求。  **3、出货数据记录检查**  翻阅该产品出厂时的各项性能检测数据记录，详细见表2所示：  表2 出厂性能测试记录  出厂前.bmp  结论：各项性能测试结果均满足规格书要求，出厂时是合格产品。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **根本原因分析** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **针对反馈的晶振输出不稳定的情况，进行拆壳分析：**  1.拆壳后首先对产品的进行焊盘焊点的检查，经检查焊盘各元件均上锡均匀，未出现虚焊、漏焊等不良现象。    图2 产品焊盘图  2.经确认，焊盘焊点无异常后。使用万用表对产品上下板电路进行检测，发现下板的供电稳压片输出电压实测值为0.9V，而正常输出电压应为4.5V，该稳压片输出电压异常。而后更换下板稳压片后输出电压正常。对产品通电测试，频率输出正常。由此说明下板稳压片失效了导致输出不良。  3.更换下板稳压片后对相噪进行检测，发现相噪不良，如下图所示：  1.bmp  图3 更换下板稳压片后相噪图  4.针对产品频率输出正常后相噪不良的问题，再次对产品上下板电路进行检测，检测结果均无异常。  经原理分析，引起产品相噪近端不良的主要原因有：   1. 可能是电源部分导致 2. 可能是晶体导致。   由于产品上下板电源部分为单独使用同一型号的稳压片，下板电源部分的稳压片失效，推测上板的稳压片也可能出现异常。  首先尝试更换上板电源部分的稳压片，更换稳压片后发现相噪指标均满足规格书要求，如图4所示。  2.bmp  图4 更换上板稳压片后相噪图  将原来更换下来的稳压片再次换回，产品相噪近端还是出现不良。由此说明上板电源部分的稳压片输出电压正常，但是其性能受到影响，导致了相噪不良。  5.对产品进行常规性能检测，产品的各项性能指标均符合规格书要求。  6.原因分析：  由于上下板稳压片相互独立工作的，不存在相互影响的关系，但是两个稳压片出现同时损坏的情况，说明可能是外部电压超过耐电压值，从而导致损坏。因为该产品使用的LDO是低噪声LDO，耐压值偏低，最大耐压值为7V，如图5所示。一旦输入电压超过7V，容易导致LDO失效。本产品供电电压为5V，故请客户端确认供电是否出现异常。  C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\Foxmail7\Temp-2424-20171228094437\Catch0455(12-28-16-01-37).jpg  图5 稳压片的耐电压规格书 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **围堵计划/ 临时措施  Containment Plan ( Temporary Action )** | | | | | 谁  Who | | | 实施时间 Implement Date | 实施验证Verification | | | | 谁 Who | | | 验证时间 Verificate Date | |
| 1. 请客户端确认同型号产品是否出现同类异常，并检查供电是否异常，产品供电为5V。 | | | | |  | | |  |  | | | |  | | |  | |
| **长期措施Permanent Corrective Actions ( Long Term )** | | | | | Owner负责人 | | | 时间 Date | 状态  Status | | | | Verification  验证/确定 | | | 时间 Date | |
|  | | | | |  | | |  |  | | | |  | | |  | |
| **标准化/防止再发生 Standardization / Prevention of Recurrence** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 标准化/防止再发生 Standardization / Prevention of Recurrence | | | | | | | | | | | | | 谁 Who | | | 时间 Date | |
| NA | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 祝贺团队 Congratulation Your Team | | | | | | | | | | | | | 谁 Who | | | 时间Date | |
| 陈京武，黄源，王义锋，李洪润，李志豪，程国华，王春明 | | | | | | | | | | | | | 林小荷 | | | 2017-12-26 | |
|  |  | |  | |  | | | | |  | | |  | | |

Prepared 草拟：林小荷 Reviewed 审核：王义锋 Approved批准：陈京武