分析改善报告

W/DP QA-Q5005-02

NO.20170531001

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品型号** | | | CM22B-J328-10.00MHz | | **开始时间** | | | 20170515 |
| **来源** | | | L045 | | **报告时间** | | | 20170531 |
| **组长** | | 罗胜贵 | | **组员** | 冯刚涛 陈京武 李洪润 | | | |
| **D1、问题描述：** | | | | | | **数量Qty** | **哪里Where** | **时间Date** |
| 客户反馈我司出货的CM22B-J328-10.00MHz产品，在使用过程中发现晶振偏移的问题，并将此产品退回公司。 | | | | | | 2 | G024 | 20170515 |
| **原因分析：** | | | | | | | | |
| 根源原因 Root Cause | | | | | | | | |
| 1. **外观检查和性能复测、出货数据检查：**    1. **外观检查**：   外观检查如图1.1   |  | | --- | | 图1.1 外观检查    样品CM22B-J328-10.00MHz-A 20160105160    样品CM22B-J328-10.00MHz 20161011008 | | 外观检查发现未发现表面有刮痕，未发现明显异常。 |  * 1. **性能复测：**   对该产品性能进行复测，详细结果如表1.2所示：    表1.2 性能复测结果  结论：从表1.2说明复测结果显示  CM22B-J328-10.00MHz-A产品(20160105160)频率为9.999990335MHz, 产品的频率发生偏移  CM22B-J328-10.00MHz产品(20161011008)频率为9.999999963MHz；产品的频率正常。   * 1. **出货数据检查:**   查看该产品出厂时的各项性能检测数据，均符合规格书要求，如下表1.3所示：    表1.3该产品出厂时各项指标  结论：根据表1.3所示数据，可以排除出厂时产品是合格品。  **2. 原因分析：**  **2.1 启动电流测试**  使用直流电源测试启动电流，详细检测结果如图2.1-2.2所示    如图2.1 如图2.2  结论：CM22B-J328-10.00MHz-A产品(20160105160)启动电流为657mA；产品的启动电流正常，如图2.1。  CM22B-J328-10.00MHz产品(20161011008)启动电流为633mA ；产品的启动电流正常，如图2.2。  **2.2 频率准确度测试**  使用频率计测试频率准确度，详细检测结果如图2.3-2.4所示    如图2.3  CM22B-J328-10.00MHz-A产品(20160105160)频率为9.999990335MHz，频率发生偏移，如图2.3。    如图2.4  CM22B-J328-10.00MHz产品(20161011008)频率为9.999999963MHz，频率正常，如图2.4。  **2.3 波形测试**  使用示波器测试波形，详细检测结果如图2.5-2.6所示。    图2.5 图2.6  结论：CM22B-J328-10.00MHz产品(20161011008) RF输出高电平为3.02V，低电平为-0.01V，下降时间为3.0ns,占空比为49.3%， 如图2.5。  CM22B-J328-10.00MHz-A产品(20160105160) RF输出高电平为3.02V，低电平为-0.01V，下降时间为3.6ns,占空比为53.3%， 如图2.6。  **2.4 敲击实验测试**  **a.**对CM22B-J328-10.00MHz-A 进行敲击实验，发现频率出现跳动，频率出现较大的变化    小结：进一步拆晶振发现为晶体原因造成  **b**.对CM22B-J328-10.00MHz进行敲击实验，发现频率无明显变化；    **2.5温度特性 & 老化特性验证**  进一步对CM22B-J328-10.00MHz观察测试  a.拆壳，检测：    b.温度特性：    c.老化特性：  小结：通过常规性能检测，敲击检测，温室检测，长期老化试验检测，产品未发现问题；  **3. 结论：**  a. CM22B-J328-10.00MHz-A 晶体原因，振动造成频率突变；更换高抗振产品，退还客户；  b. CM22B-J328-10.00MHz 没有重现问题，重新封壳包装请客户复测； | | | | | | | | |

Prepared 草拟：罗胜贵 Reviewed 审核：冯刚涛 Approved 批准：陈京武