TXC 3215-32.768KHz 差异报告

[9H03200031] vs. [9H03290991]

报告日期: 2025-2-19

一、 概述

- TXC 现推出新产品 9H03290991 作为 9H03200031 的替换，在价格、谐振电阻等方面更加具有优势，本报告旨在对两款物料做对比测试。

涉及物料详细参数如下：

- 3.2*1.5,2pin,32.768KHz,12.5PF,±20ppm,70KΩ,-40~+85℃,TXC:9H03200031
- 3.2*1.5,2pin,32.768KHz,12.5PF,±20ppm,60KΩ,-40~+85℃,TXC:9H03290991

二、 元器件信息

项目	TXC:9H03200031	TXC:9H03290991
丝印图片		
实测参数	Reference Fr: 32,768.00 (Using Measured FL) Power: 100.00 nW Into 45,000.0 ohms PL: No Load CL: 12.50 pF Crystal / First Failure / FL (ppm) / C0 (pF) / RR (KOhms) / C1 (fF) / CL (pF) / L (H) / TS (ppm/pF) / FR (ppm) High Limit 20.0 5.0 70.000 Low Limit -20.0 1 PASS -4.14 1.37 46.07 3.25 12.01 7,257.95 8.45 -122.42 2 PASS -6.21 1.36 46.23 3.24 11.78 7,293.13 8.42 -124.12 3 PASS -6.01 1.37 45.97 3.22 11.80 7,331.35 8.36 -123.31 4 PASS -4.83 1.37 45.60 3.21 11.93 7,358.56 8.34 -121.64 5 PASS -6.06 1.37 46.77 3.22 11.79 7,317.21 8.38 -123.61	Reference Fr: 32,768.00 (Using Measured FL) Power: 1.00 uW Into 35,000.0 ohms PL: .00 ohms CL: 12.50 pF Crystal / First Failure / FL (ppm) / C0 (pF) / RR (KOhms) / C1 (fF) / Q (k) / TS (ppm/pF) / CL (pF) / FR (ppm) High Limit 20.0 3.0 60 Low Limit -20.0 1 PASS 7.37 1.67 31.69 8.13 18.86 20.23 12.90 -289.12 2 PASS 6.88 1.78 32.93 8.00 18.44 19.62 12.75 -281.83 3 PASS 0.62 1.98 32.01 8.13 18.67 19.39 12.43 -287.78 4 PASS 8.17 1.65 32.62 7.81 19.07 19.51 12.94 -277.47 5 PASS 8.33 1.62 33.02 7.83 18.78 19.63 12.94 -279.19
FL 差异	原 9H03200031 整体偏负，中位数在-6ppm。	现 9H03290991 整体偏正，中位数在+7ppm。
C0 差异	原 9H03200031 平均在 1.37，参数一致性高。	现 9H03290991 平均在 1.70，参数一致性较低。
C1 差异	原 9H03200031 平均在 3.23。	现 9H03290991 平均在 8.0。
TS 差异	原 9H03200031 平均在 8.37。	现 9H03290991 平均在 19.68。
FR 差异	原 9H03200031 平均在-122.62。	现 9H03290991 平均在-283.08。
小结	可以看出两款晶体原材料与制程有很大区别，**在用户感知上：9H03290991 的 RR 值更小，TS 值更大，相对于前者更加适应于低功耗产品**。但相对的 9H03290991 的 TS 值相较于前者变大了很多，在板应用时需要使用更小的匹配电容，但我们收到的样品整体 FL 偏正，所以部分客户在替换使用时可能不需要变更匹配电容，且丝印有较大变化，客户替换时建议重新递交样品。	