

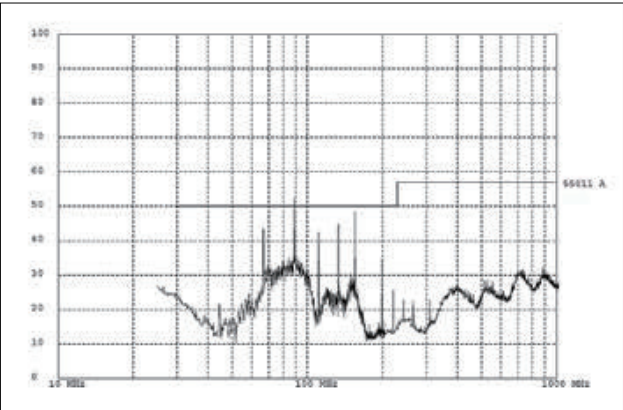


图 1. 这份 EMI 测试报告显示了未通过测试的频率约为 90 MHz。

频率范围	CISPR 频段	检测器	滤波器带宽
9 kHz – 150 kHz	A	峰值， 准峰值	200 Hz
150 kHz – 30 MHz	B	峰值， 准峰值	9 kHz
30 MHz – 1 GHz	C/D	峰值， 平均值	120 kHz
> 1 GHz	E	峰值， 平均值	1 MHz

表 1. CISPR 测试要求随频率范围变化，会影响频率分辨率。

Frequency (MHz)	Ampl. (dBμV)	AntFact (dB/m)	Ant. Pol.	Preamp (dB)	Cab.+Atten Loss	Chamber (dB)	Adjusted (dBμV/m)	Spec (dBμV/m)	Margin (dB)
66.5540	61.3	6.6	Hor.	27.9	0.7	2.8	43.5	50.0	6.5
84.5338	45.8	7.5	Hor.	27.8	0.8	8.7	35.0	50.0	15.0
88.7291	64.6	7.9	Hor.	27.8	0.8	6.8	52.3	50.0	-2.3
110.9042	59.0	7.6	Hor.	27.6	1.0	2.6	42.5	50.0	7.5
133.0795	62.1	7.3	Hor.	27.2	1.0	1.7	44.8	50.0	5.2
155.0557	64.8	8.6	Hor.	27.0	1.1	1.0	48.5	50.0	1.5

图 2. 这些数据显示图 1 中未通过测试的频率为 88.7291 MHz，但这些数字不能让你相信这就是准确的源频率。

但如果产品未能通过一致性测试，会怎么样呢？

即使是采用了优秀的设计，选择了优质器件，花了时间认真分析了产品特性，可能仍然会发生 EMI 问题！（图 1）

上面的报告指明了有一个峰值超出了这一特定标准的极限。正常情况下，在报告中我们还会收到表格形式的信息（图 2）。

了解 EMI 报告

乍一看，类似上面的 EMI 报告似乎提供了与特定频率上的故障有关的简明信息。确定设计的哪个部分包含着该源频率，并施加部分衰减，以便通过测试，应该是非常简单的事。在筛选设计，试图确定问题来源之前，必须先了解测试工作室是怎样制作这份报告的。

图 2 中的报告显示了测试频率、测得的幅度、校准后的校正系数、调节后的场强。调节后的场强与规范进行对比，确定裕量或超出水平。尽管报告中明确指明了许多测试条件，但需要考虑的某些重要因素可能并不那么明显。