

EM5080B 与 R*品牌接收机辐射(EMI)测试曲线对比案例

参考标准:

GB9254:EN55032 3m Class B(QP)信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

测量设备选型:

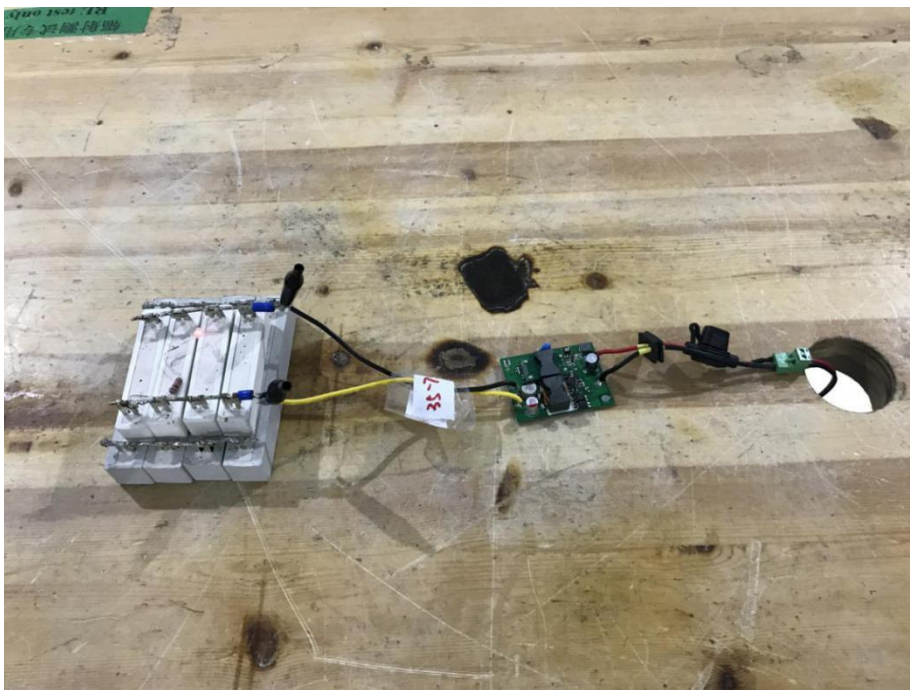
设备名称	规格	图 片	备 注
接收机 1	频率: EM5080B:9kHz-1GHz 精度: $\leq 1.5\text{dB}$		EM5080B 为时域接收机,扫描速度非常快,传导测量可在 2.5s 内完成。
接收机 2	R*品牌: 9KHz-3.6GHz		认证级接收机
对数周期天线	Schwarzberck VULB9163 30MHz-3GHz		
电波暗室	3 米法半电波暗室 (9*6*6)		



概述:

辐射干扰 (EMI) 是指干扰源通过空间把其信号耦合 (干扰) 到另一个电网络, 能发射电磁波并影响其他系统或本系统内其他子系统的正常工作。使用 Schwarzberck 对数天线检测出设置在电波屏蔽室内的试验品的辐射信号, 通过 EMI 接收机来测量频率与强度, 通过相关标准判定是否符合要求。

以下测试产品为客户的 DC-DC 电源, 下面使用 R*品牌的接收机与知用的 EM5080B 接收机测试。(产品输入是 DC75V, 输出是 12V10A)



客户测试辐射 DCDC 电源

①下图是在深圳市坪山金 XX (标准第三方认证实验室) 电波暗室内, 对产品测试水平、垂直辐射测试布置环境图。



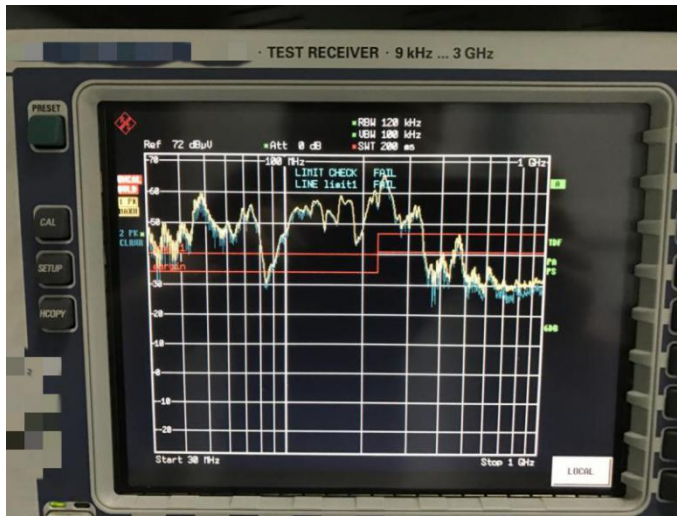
天线水平辐射测试布置图



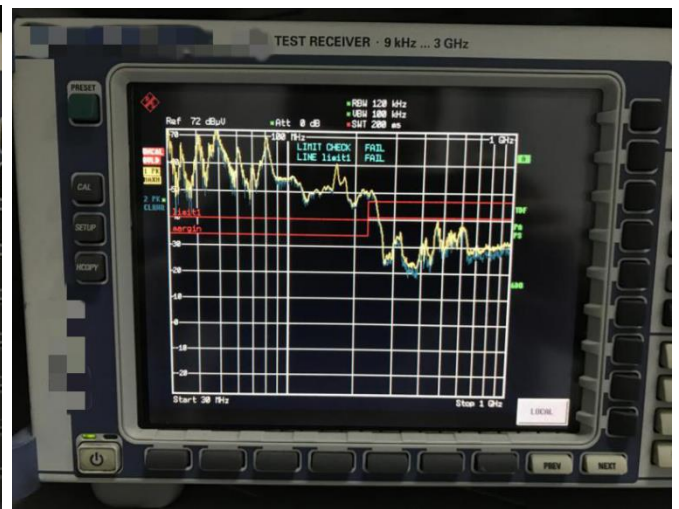
天线垂直辐射测试布置图



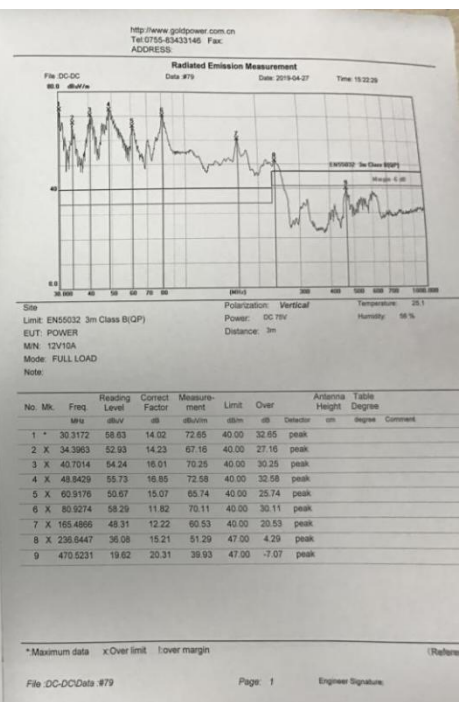
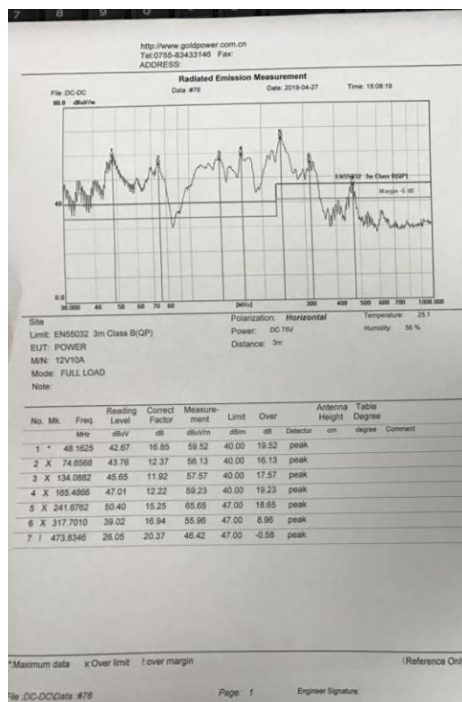
下图为使用 R*品牌接收机和 Schwarzberck VULB9163 30MHz-3GHz 的对数天线测试产品的水平、垂直辐射曲线图。



水平辐射测试曲线图



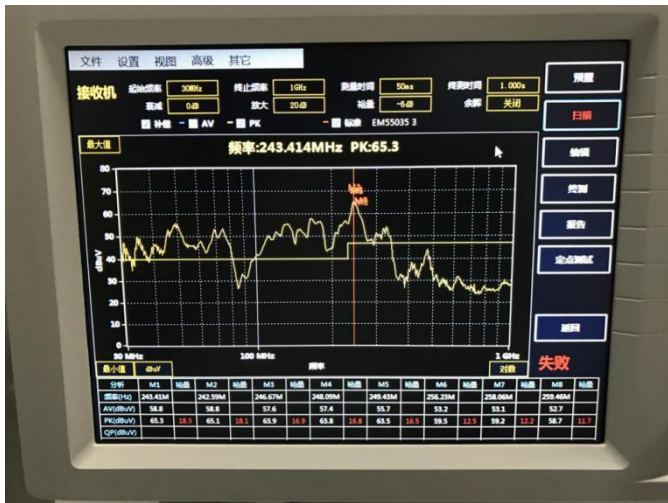
垂直辐射测试曲线图



水平、垂直辐射测试报告图



②下图为使用深圳知用接收机 EM5080B 和 Schwarzberck VULB9163 30MHz-3GHz 的对数天线, 测试产品的水平、垂直辐射曲线图。



知用 EM5080B 水平辐射测试曲线图



知用 EM5080B 垂直辐射测试曲线图

结论:

从上面①和②测试曲线图中对比知道, 在相同的实验环境下, 使用深圳知用的 EMI 接收机测试的辐射曲线与 R*品牌的接收机测试出来的辐射曲线在水平、垂直两个方向测试出来的形状趋势和数据上是十分接近的, EM5080B 完全可以满足辐射干扰预测试测量。

