

# 近场探头概述

## EMC 排放

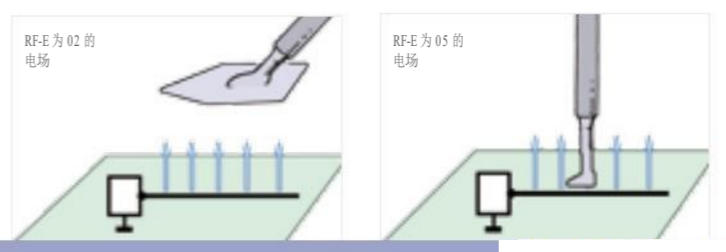
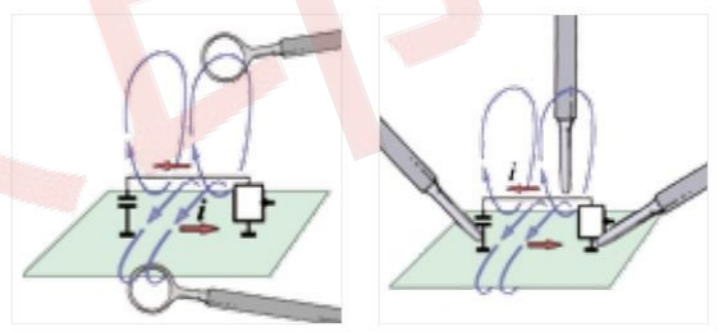
探头均可使用

- 检查电子模块上近场的性质、方向和大小
- 识别作为干扰源的结构部件或组件
- 验证为提高电子模块的电磁兼容性而采取的措施

用近场探头进行现场测量

近场探头用手在模块上进行引导。开发人员可以转动和旋转它们，以了解近场的空间分布。部件、迹线或结构件处的特殊场致密化表示发射源。可以从这些重要发现中得出选定的 EMC 对策，以改善模块的 EMC 发射。**探头是两个基本任务的理想选择**

测量可能激发发射的场定位模块上的发射源 磁场 磁场使  
用 rf - r400 -1 和 RF-U 2.5



我们为您编译了以下探头组，可根据您的具体测量任务编译单独的探头组。

<b>设置 LF 1</b>	LF-r 400h 域 lf-b3h 场 LF-U 2.5 h 场 lf-u5 h 场	<b>设置 RF2</b>	RF-R 400-1 h 场 RF-R 50-1 h 场 RF-B 3-2 h 场 RF-U 5-2 h 场
<b>设置 RF1</b>	RF-R 3-2 H-field RF-U 2.5-2 H-field RF-K 7-4 H-field RF-E 10 E-field	<b>设置 RF4-E</b>	RF-E 02 e 场 RF-E 05 e 场
<b>RF 3 组 迷你</b>	RF-R 0.3-3 h 场 RF-B 0.3-3 h 场 RF-R 400-1 h 场 RF-R 3-2 h 场 RF-U 2.5-2 h 场 RF-E 05 e 场	<b>设置</b>	RF-R 50-1 h 场 RF-B 3-2 h 场 RF-E 02 e 场 XF-E 10 e 场
<b>设置</b>	XF-R 400-1 h 场 XF-R 3-1 h 场 XF-B 3-1 h 场 XF-U 2.5-1 h 场 XF-E 10 e 场		
<b>把这位</b>	SX-R 3-1 h 场 SX-B 3-1 h 场 SX-E 03 e 场		
<b>MFA 01</b>	MFA-K 0.1-12 MFA-R 0.2-6 MFA-R 0.2-75 全 h 场(有源)	<b>MFA 02</b>	MFA-R 0.2-75 MFA-K 0.1-30 全 h 场(有效)

LF, RF, XF 和 SX 探头组提供:-测量电缆-快速指南-外壳

MFA 探头组提供:-测量电缆-快速指南-情况-偏置三通-电源

### 前置放大器 PA 203, PA 303 和 PA 306

前置放大器用于放大高分辨率近场探头的微弱信号等测量信号。前置放大器的输入和输出设计为 50 Ω BNC 或 SMA 连接器。PA 303 也可与 N 连接器。**PA 203 PA 306**

放大器:20 dB 放大:30 dB 频率范围:100 kHz - 3 GHz 频率范围:100 kHz - 6GHz **PA 303**

最适合 LF, RF 探头

放大倍数:30dB

频率范围:100khz - 3ghz



### 偏置三通

#### BT 706 偏置三通

偏置三通提供前置放大器具有通过信号的直接电压

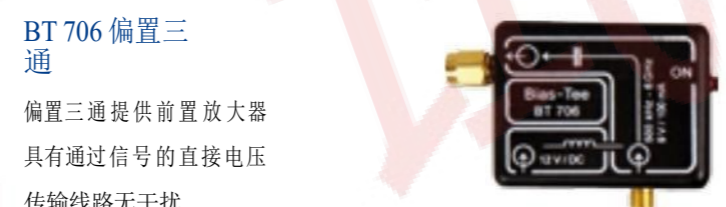
传输线路无干扰

带测量信号的是

通过交流电压传递。

偏置三通连接到 50 Ω

频谱分析仪或振荡器的输入



**磁场测量: sx - b3 -1**

直接在模块上，检测布局中的临界电流回路

频率:1 GHz 至 10 GHz 探头尺寸:约.4 毫米

**E 现场测量: SX-E 03** 总线结构，较大的元器件和供电区域

频率范围:1ghz ~ 10ghz 电极 表面积:(4 × 4) mm

### MFA 1MHz - 6 GHz(有源)

磁场测量:**MFA-R 0.2-75** 在元件上，例如靠近 IC 引脚，非常细的导电路径或小

SMD 元件

-仅与 BT 706 偏置 tee

频率:1 mhz ~ 1ghz 分辨率:大约.03 毫米

磁场测量:**MFA-R 0.2-6** 在元件上，例如靠近 IC 引脚，非常细的导电路径或小

SMD 元件

-仅与 BT 706 偏置 tee

频率:100 mhz ~ 6ghz 分辨率:约.03 毫米

电流测量:**MFA-K 0.1-30** 横向屏蔽允许测量非常精细的导电路径和 IC 引脚

-仅与 BT 706 偏置 tee

频率:1 mhz ~ 1ghz 分辨率:近似.02 毫米

电流测量:**MFA-K 0.1-12** 横向屏蔽允许测量非常精细的导电路径和 IC 引脚

-仅与 BT 706 偏置三通

频率:100 mhz ~ 6ghz 分辨率:约.02 毫米



# LF100 千赫- 50 MHz

磁场测量:LF-R 400 组件和设备周围距离可达10厘米

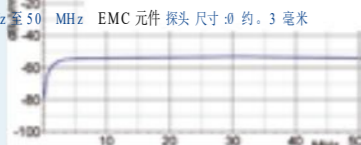
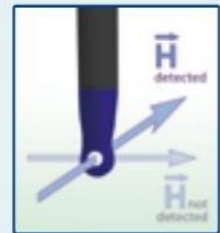


磁场测量:LF-R 400 组件、设备或电缆距离达 3cm，较大的组件为潜在的弱点



磁场测量:LF-R 3

在组件上，例如在 IC 引脚和 IC 外壳附近，导电路径，去耦电容器和频率:100 kHz至 50 MHz EMC 元件 探头尺寸:0.3 毫米



磁场测量:LF-B 3

直接在模块上，检测布局中的临界电流回路

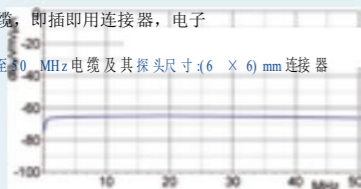


RF 电流测量:LF-U 5

在宽导电路径，电缆，即插即用连接器，电子

组件，频率:100 kHz至 50 MHz 电缆及其探头尺寸:(6 x 6) mm 连接器-工作原理像

耦合夹



RF 电流测量:LF-U 2.5

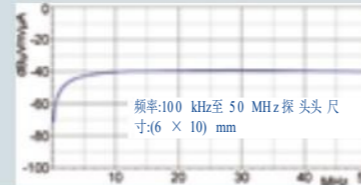
在传导路径，smd 元件和 IC 引脚 频率:100 kHz至 50 MHz 探头尺寸:0.4 毫米



磁场测量:LF-K 7 在线处、杆状结构件处、电缆接头处和沿边缘处

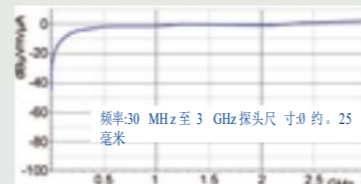


的平面结构 -像联轴器夹一样工作



# 射频 30 MHz - 3 GHz

磁场测量:RF-R 400-1 在模块和外壳的边缘和附近，距离可达 10 厘米



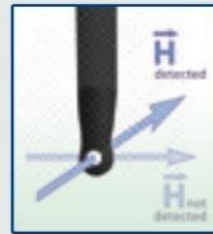
磁场测量:RF-R 50-1

在模块附近和较大的组件上，距离可达 3cm

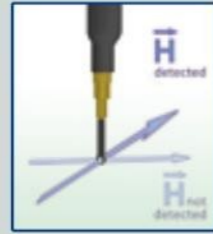


磁场测量:RF-R 3-2

在模块上，确定磁场表面的方向

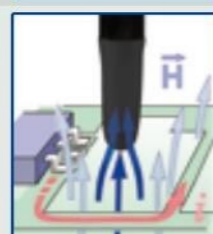


磁场测量:RF-R 0.3-3On 模块，特别小的探头为 IC 引脚

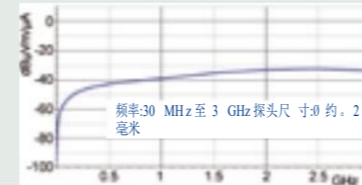
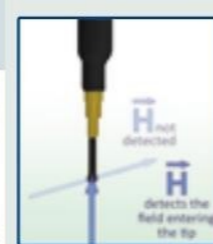


磁场测量:RF-B 3-2

直接在模块上，检测布局中的临界电流回路



磁场测量:RF-B 0.3-3 直接在模块上，特别小的探头用于 IC 引脚

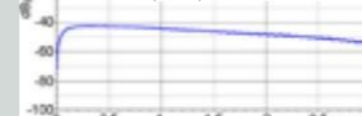


射频电流测量:RF-u 5-2

适用于宽导电路径、电缆、连接器、电子元件

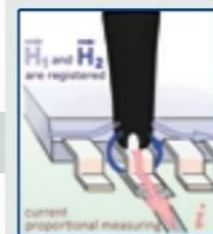
和它们的频率:30 MHz至 3 GHz 连接探头尺寸:(6 x 6) mm-工作方式像

耦合夹



RF 电流测量:RF-u 2.5-2On 模块，直接对 IC 引脚，SMD 组件和个人

传导频率:30 MHz至 3 GHz 路径探头尺寸:0.4 毫米

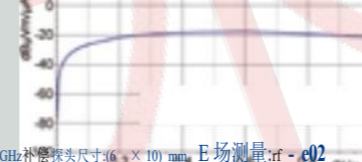
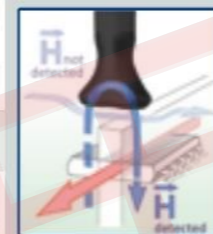


磁场测量:RF-K 7-4 金属边缘圆形磁场，分量大，导电性宽

路径

-特色: 一个同质

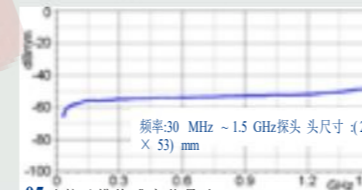
频率:30 MHz至 1 GHz 补偿探头尺寸:(6 x 10) mm



总线结构，较大的组件或电源表面的距离

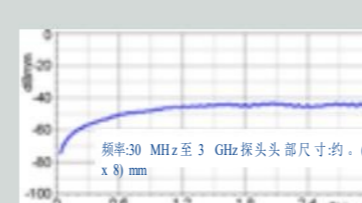
距离 1 厘米-2 厘米

组件



E 场测量:rf-e05 直接对模块或宽传导路

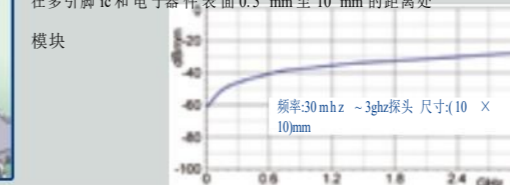
径



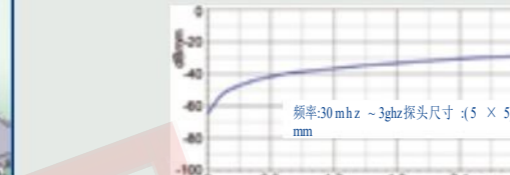
注意:

通过旋转探头来确定磁场的方向，并推导出产生磁场的电流路径。

E 场测量:rf-e09 在多引脚 ic 和电子器件表面 0.5 mm 至 10 mm 的距离处



E 场测量:RF-E 04 表面测量时钟线和较小的集成电路

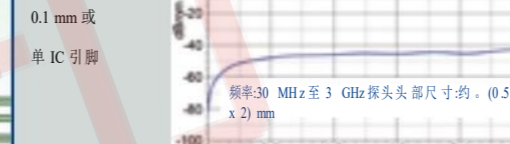


E 场测量:RF-E 10

横向屏蔽允许对具有宽度的传导路径进行单独评估

0.1 mm 或

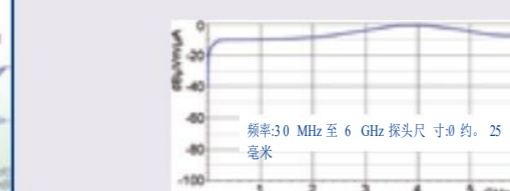
单 IC 引脚



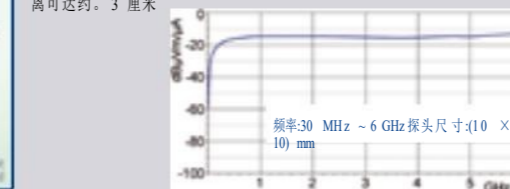
# xf30 MHz - 6 GHz

磁场测量:XF-R 400-1 在模块和外壳的边缘和附近，距离可达

10 厘米



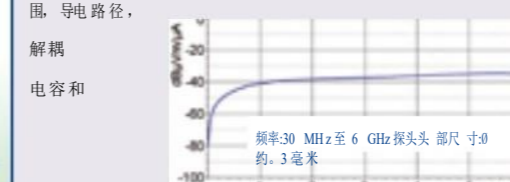
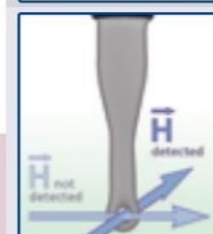
磁场测量:XF-R 100-1 周围组件，设备或电缆的距离可达约。3 厘米



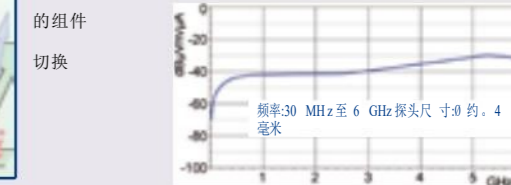
磁场测量:XF-R 3-1On 组件，例如在引脚和 IC 外壳周围，导电路径，

解耦

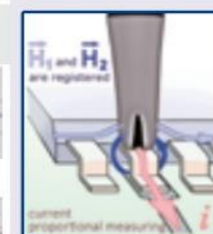
电容和



磁场测量:XF-B 3-1 直接对模块，检测临界电流回路，如大



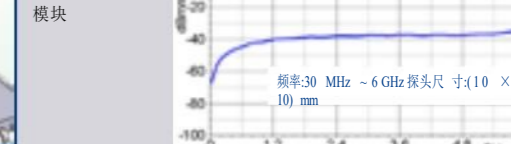
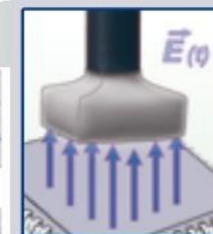
RF 电流测量:XF-U 2.5-1 在导体运行，元件连接，电容器和 IC 引脚



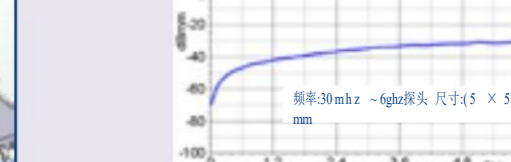
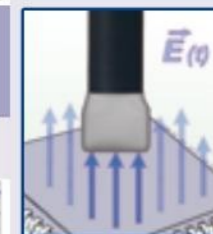
E 场测量:XF-E 09s

在多引脚集成电路和电子器件表面 0.5 mm 至 10mm 的距离上

模块

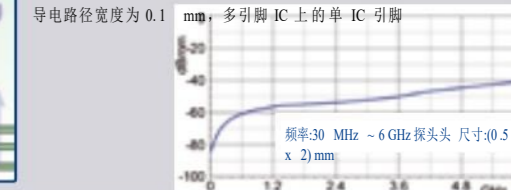
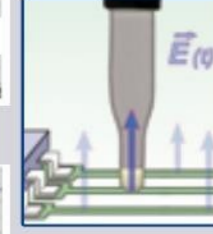


E 场测量:XF-E 04s 表面测量时钟线和较小的集成电路



E 场测量:xf-e10

导电路径宽度为 0.1 mm，多引脚 IC 上的单 IC 引脚



# SX 1 GHz - 10 GHz

磁场测量:SX-R 3-1On 组件，例如在引脚和 IC 外壳周围，导电路径，

解耦

电容和

电磁兼容组件

