



非标8x50/16x50射频开关矩阵模块

X5141是一款非标8x50或16x50射频开关矩阵模块，主要应用于半导体及电子产品的测试。在测试系统中，产品位于测试源端和被测试端之间，能够在两者之间构建高性能的双向射频矩阵交换系统。矩阵交换系统中通道导通和断开状态的切换由程控实现，切换过程快捷稳定。在实际测试中，用户配合测试方案进行预先的程序设定，无需对测试系统中线缆的连接进行任何改动，所有通道的切换均可实现自动化控制，显著提高测试效率。

X5141的射频开关矩阵规模为8x50或16x50，分为ZB7和ZB7C两种板卡，ZB7主要用于I-V或C-V测试，ZB7C主要用于C-V或RF测试。用户可以通过任意一种或两种的组合，构成不同型号产品，如X5141F(ZB7板)、X5141H(ZB7C板)、X5141FH(ZB7板+ZB7C板)等。通道导通后，可用带宽高达200MHz断开时，隔离开关提供良好的隔离效果，避免通道间的干扰。通过优异的电路设计和高性能的隔离开关，X5141确保了射频通道的可靠性与稳定性。

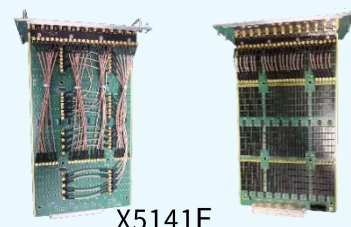
需要注意的是，ZB7C板的Y1和Y2共用50个X通道，Y3和Y4共用50个X通道，Y5和Y6共用50个X通道，Y7和Y8共用50个X通道，即实际矩阵规模为4x50。

X5141的Y接口通过SMB同轴连接器引出，X接口通过MMCX同轴连接器接出，特征阻抗为50Ω。产品具有高通道密度，结构紧凑的特点。

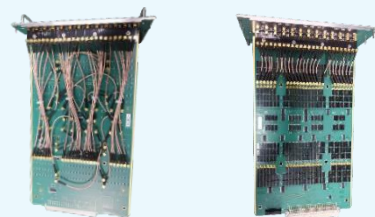
X5141

关键特性

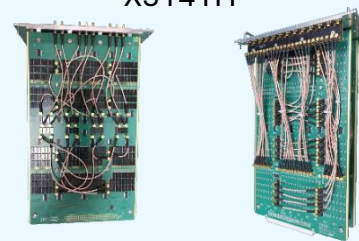
- 8x50/16x50 射频同轴矩阵
- 200MHz 可用带宽
- 50Ω 特征阻抗
- 紧凑型，多路MMCX或SMB同轴引出
- 支持Windows / Linux等操作系统
- 提供定制化DLL驱动，可进行二次开发



X5141F



X5141H



X5141FH

应用场景

- 集成电路测试
- 晶圆级测试
- 半导体自动测试设备(ATE)
- 电子产品电性能测试

基本特性

矩阵规模	8x50或16x50
通讯接口	SPI
供电	5V/6A, 3.3V/0.1A
工作温度	0°C ~ +50°C
贮存温度	-20°C ~ +70°C
尺寸外形	86mm(W) x 199mm(H) x 321mm(D)
重量	1.1kg(X5141F), 0.9kg(X5141H), 1.8kg(X5141FH)

ZB7板通用开关矩阵特性

输入通道数量	8路
输出通道数量	50路
最大切换电压	170VDC/120VAC
最大切换电流	0.5A
最大承载电流	1A
最大切换功率	10W
特性阻抗	50Ω
通道导通电阻	<3Ω
通道绝缘电阻	>1x10 ⁹ Ω
失调电流	<1nA
失调电压	<110μV
通道串扰电容	<3 pF/CH
电容测量误差	<±1%±0.5 pF
带宽(@-3dB)	>70MHz
预期寿命	>1x10 ⁹
开关动作时间	<1ms

ZB7C板通用开关矩阵特性

输入通道数量	8路
输出通道数量	50路
最大切换电压	170VDC/120VAC
最大切换电流	0.5A
最大承载电流	1A
最大切换功率	10W
特性阻抗	50Ω
通道导通电阻	<2Ω
通道绝缘电阻	>1x10 ⁹ Ω
通道串扰电容	<3 pF/CH
电容测量误差	<±1%±0.5 pF
带宽(@-3dB)	>200MHz
预期寿命	>1x10 ⁹
开关动作时间	<1ms

1. 绝缘电阻测试环境: 23°C±5°C, 5%到60%RH

产品特性如有更改请查看最新的产品手册, 恕不另行通知

订货信息

订货型号:

X5141F(8x50射频开关矩阵模块, ZB7板, 带宽120MHz)

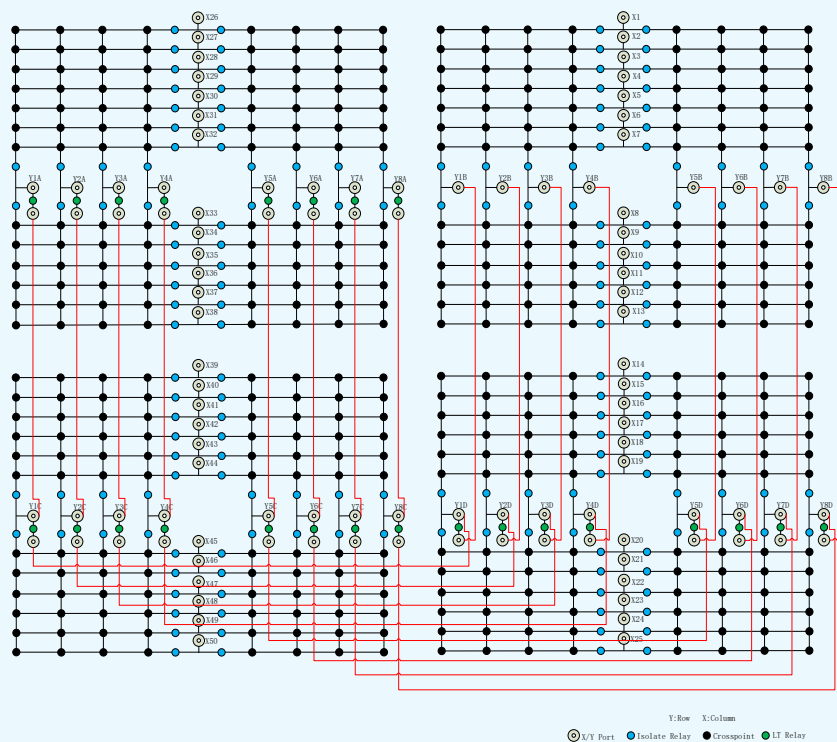
X5141H(8x50射频开关矩阵模块, ZB7C板, 带宽200MHz)

X5141FH(16x50射频开关矩阵模块, ZB7板+ZB7C板, Y1~Y8带宽70MHz, Y9~Y16带宽200MHz)

产品定制

X5141系列射频开关矩阵系列产品由微泰电子自主设计和制造, 产品的功能及外形可根据用户要求进行灵活定制, 以满足不同应用的需求。每款定制产品都会对应一个独立备案的产品型号, 方便用户在任意时间进行订购。

ZB7开关矩阵结构示意图



ZB7C开关矩阵结构示意图

