

4x16射频开关矩阵模块



MT5121

MT5121是一款标准PXI总线形式的4x16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，所有通道切换均可实现自动化控制，显著提高测试效率。

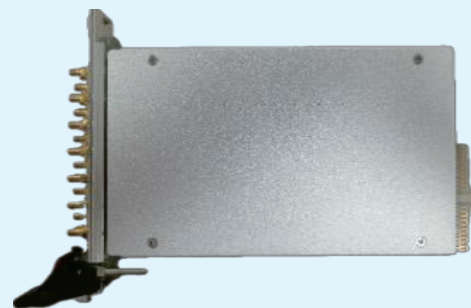
MT5121的射频开关矩阵规模为4x16，即行通道Y1~Y4，列通道X1~X16。开关矩阵内所有的通道均通过隔离开关实现电气隔离。通过隔离开关可以改善整体射频性能，进而保证测试系统的稳定性。

当前设备有两个版本可供选择：

MT5121：有效带宽200MHz

MT5121B：有效带宽500MHz

MT5121的外形尺寸为3U，厚度为4HP，所有通道接口均通过前面板的SMB同轴连接器引出，特征阻抗为50Ω。产品具有通道密度高，结构紧凑的特点。



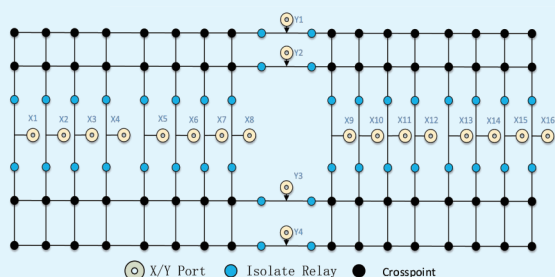
关键特性

- 4x16射频开关矩阵
- 200MHz/500MHz有效带宽
- 50Ω特征阻抗
- 紧凑型，SMB同轴连接器
- 支持PXI和PXIe混合插槽形式
- 支持Windows / Linux等操作系统
- 基于VISA的DLL驱动，可进行二次开发

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

开关矩阵结构示意图



通道射频性能梯度表

NUM	MT5121				MT5121B			
1	605	700	X1	700	700	X1	700	710
2	700	700	X2	700	633	X2	700	675
3	598	696	X3	700	644	X3	700	640
4	570	584	X4	633	588	X4	693	605
5	486	518	X5	521	500	X5	700	570
6	395	406	X6	336	413	X6	700	535
7	318	297	X7	297	315	X7	668	500
8	280	217	X8	220	287	X8	644	465
9	Y1	Y2	X9	217	280	X9	643	430
10	283	206	X10	290	304	X10	672	395
11	346	283	X11	378	434	X11	700	360
12	434	448	X12	539	479	X12	700	325
13	469	479	X13	588	497	X13	696	290
14	486	560	X14	700	700	X14	700	255
15	595	700	X15	700	700	X15	700	220
16	700	700	X16	700	644	X16	700	185
1	700	700	X1	700	700	X1	700	710
2	700	700	X2	700	700	X2	700	698
3	700	700	X3	700	700	X3	700	686
4	609	679	X4	693	616	X4	693	674
5	700	700	X5	700	700	X5	700	662
6	679	700	X6	700	700	X6	700	650
7	651	700	X7	668	658	X7	668	638
8	532	637	X8	644	535	X8	644	626
9	Y1	Y2	X9	643	542	X9	643	614
10	542	640	X10	672	654	X10	672	602
11	651	665	X11	700	700	X11	700	590
12	700	700	X12	700	700	X12	700	578
13	700	700	X13	696	647	X13	696	566
14	640	689	X14	700	700	X14	700	554
15	700	700	X15	700	700	X15	700	542
16	700	700	X16	700	700	X16	700	530

基础特征

矩阵规模	4x16
工作温度	0℃ ~ +50℃
存储温度	-20℃ ~ +70℃
外形尺寸	3U-4HP
总线形式	PXI

通用开关矩阵特性

最大切换电压	100V
最大切换电流	0.5A
最大承载电流	1.0A
最大切换功率	10W
特性阻抗	50 Ω
导通电阻	<1 Ω
开路电阻	>1x10 ⁹ Ω
预期寿命	>1x10 ⁸ (1V 10mA)
开关动作时间	<1ms

射频特性

工作频率	MT5121: 200MHz @ 50 Ω MT5121B: 500MHz @ 50 Ω
插入损耗 (典型)	MT5121: <3dB for 50 Ω @ 200MHz MT5121B: <3dB for 50 Ω @ 500MHz

电源要求

插槽供电	3.3V/1A, 5V/2A
------	----------------

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:

MT5121 200MHz 4x16 射频开关矩阵模块

MT5121B 500MHz 4x16 射频开关矩阵模块

产品定制

MT5121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。