



## 非标12x10低漏开关矩阵模块

X5140是一款非标低漏开关矩阵模块，产品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低漏矩阵交换系统。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。

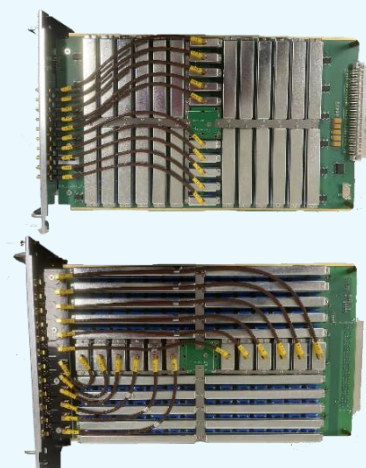
X5140的低漏开关矩阵规模为12x10，即行通道Y1~Y12，列通道X1~X10。每块板卡之间行通道可进行级联，组成12x(10xN)的开关矩阵。用户可以通过上位机软件控制任意行通道与列通道之间的继电器来实现导通或断开，一旦两个通道导通，即可实现稳定可靠的信号传输。导通时，通道的失调电流小于100fA；断开时，隔离开关提供良好的隔离效果，避免通道间的干扰。通过优异的电路设计和高性能的隔离开关，X5140确保了低漏通道的可靠性与稳定性。

X5140的各通道接口通过前面板的同轴连接器引出，连接器形式为MMCX和SMB同轴连接器。产品具有通道密度高，结构紧凑的特点。

## X5140

### 关键特性

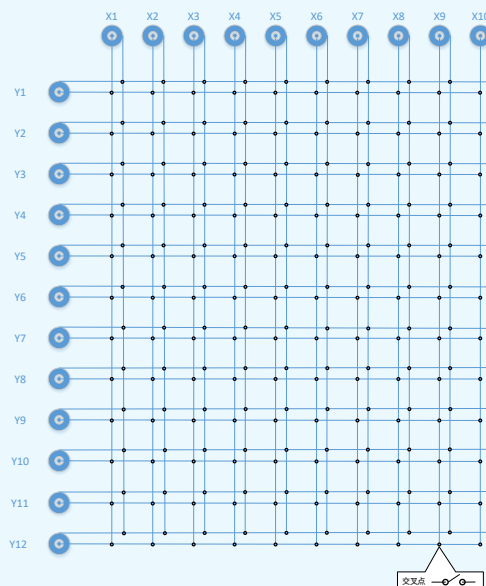
- 12x10矩阵，可多卡级联
- 最大失调电流100fA
- 最大切换电压200V，切换电流1A，切换功率100W
- 紧凑型，多路MMCX和SMB引出
- 支持Windows / Linux等操作系统
- 提供定制化DLL驱动，可进行二次开发



### 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

### 开关矩阵框图



## 基本特性

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 矩阵规模 | 12x10                         |
| 通讯接口 | SPI                           |
| 供电   | 24V/2A, 5V/1A                 |
| 工作温度 | 0°C ~ +50°C                   |
| 贮存温度 | -20°C ~ +70°C                 |
| 尺寸外形 | 55mm(H) x 199mm(W) x 321mm(D) |
| 重量   | 2.1kg                         |

## 通用开关矩阵特性

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 输入通道数量              | 12路                      |
| 输出通道数量              | 10路, 可多板卡级联成20/30/40/50路 |
| 失调电流                | <100fA                   |
| 失调电压                | <80μV                    |
| 通道串扰电容              | <0.3 pF/CH               |
| Guard寄生电容           | <145 pF                  |
| 最大切换电压              | 200V                     |
| 最大切换电流              | 1.0A                     |
| 最大承载电流              | 2.0A                     |
| 最大切换功率              | 100W                     |
| 通道导通电阻              | <1Ω                      |
| 通道绝缘电阻 <sup>1</sup> | >1x10 <sup>13</sup> Ω    |
| 带宽(@-3dB)           | >30MHz                   |
| 继电器触点寿命             | >1x10 <sup>8</sup>       |
| 建立时间                | 2.0 sec/50 fA            |
| 开关动作时间              | <1ms                     |

## 订货信息

订货型号: X5140 非标12x10低漏矩阵模块

## 产品定制

X5140低漏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。

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

## 开关矩阵结构示意图

