

是德科技

E4991B 阻抗分析仪

1 MHz 至 500 M/1 G/3 GHz

配置指南

## 订购指南

以下步骤将指导您完成 E4991B 配置。

标配配置项	
说明	其他信息
安装指南	包括启动 E4991B 所需的信息。
CD ROM IO 程序库	
包含扭矩扳手的 7 mm 校准套件	包括开路、短路、50 Ω 负载和低损耗电容器端子以及扭矩扳手
电源线	
校准证书	

注：以下器件不属于标准配置：操作和服务手册印刷本、测试夹具、键盘和鼠标。  
如欲选择上述配置项，请参阅附件选件、文档选件和可用附件。

第 1 步：选择硬件选件 —— 频率 (必选项)				
说明	选件编号	要求	不兼容型号	其他信息
1 MHz 至 3 GHz	E4991B-300	无	无	
1 MHz 至 1 GHz	E4991B-100	无	无	
1 MHz 至 500 MHz	E4991B-050	无	无	

第 2 步：选择硬件选件 —— 频率参考 (如不需要，请跳至第 3 步)				
说明	选件编号	要求	不兼容型号	其他信息
高稳定度频率参考	E4991B-1E5	无	无	添加高稳定度频率参考。

注：请参考硬件升级，了解上述选件的更新信息。

第 3 步：选择硬件选件 —— 直流偏置 (如不需要，请跳至第 4 步)				
说明	选件编号	要求	不兼容型号	其他信息
直流偏置电源	E4991B-001	无	无	添加直流偏置电源。

注：请参考硬件升级，了解上述选件的更新信息。

**第 4 步: 选择软件选件 (如不需要, 请跳至第 5 步)**

说明	选件编号	要求	不兼容型号	其他信息
材料测量固件	E4991B-002	无	无	添加材料测量固化软件来进行介电常数和导磁率测量。该选件须可与 16453A 和 16454A 配合使用。

注: 请参考软件升级, 了解上述选件的更新信息。

**第 5 步: 选择附件选件 —— 测试套件 (如不需要, 请跳至第 6 步)**

说明	选件编号	要求	不兼容型号	其他信息
温度特征测试套件	E4991B-007	无 (推荐使用 16194A 和 82357B)	无	添加温度特征测试套件。该套件包括耐高温同轴电缆、射频延长电缆、耐高温同轴端接设置、测试探头台、夹具台和端接适配器。SSD 安装温度特征测量抽样程序。
探针台连接套件	E4991B-010	无	无	添加探针台连接套件。该套件包括具有 1 米延长电缆的测试探头和端接适配器, 可以连接 E4991B 和半导体探针台。

注: 请参考硬件升级, 了解上述选件的更新信息。

**第6步: 选择附件选件 —— 通用/其他附件 (如不需要, 请跳至第7步)**

说明	选件编号	要求	不兼容型号	其他信息
键盘	E4991B-810	无	无	USB 键盘可以简化文字输入。
鼠标	E4991B-820	无	无	USB 鼠标可以简化测量操作。
机架安装套件	E4991B-1CM	无	无	不能与 E4991B-1CP 同时安装。
前把手套件	E4991B-1CN	无	无	不能与 E4991B-1CP 同时安装。
把手/机架安装套件	E4991B-1CP	无	无	不能与 E4991B-1CM 或 1CN 同时安装。

注: 请参考硬件升级, 了解上述选件的更新信息。

**第7步: 选择校准证书选件 (如不需要, 请跳至第8步)**

说明	选件编号	其他信息
ISO 17025 一致性校准	E4991B-1A7	ISO 17025 一致性校准, 提供测试数据。
ANSI Z540 一致性校准	E4991B-A6J	ANSI Z540 一致性校准。

**第8步: 选择保修计划**

标配3年是德科技送修和服务计划。如欲了解等同保修期选件及其他信息, 请与是德科技公司联系或访问是德科技官网。

## 硬件升级

选件编号	说明	升级型号或等效部件编号	是否支持客户安装	要求(仪器必须满足下列条件)	不兼容型号	其他信息
E4991B-100	从 500 MHz 升级至 1 GHz	E4991BU-100	否	E4991B-050	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-300	从 1 GHz 升级至 3 GHz	E4991BU-300	否	E4991B-100	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-300	从 500 MHz 升级至 3 GHz	E4991BU-301	否	E4991B-050	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-1E5	高稳定度频率参考	E4991BU-1E5	否	无	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-001	直流偏置电源	E4991BU	否	无	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-007	温度特征测试套件	E4991BU	否	无	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-010	探针台连接套件	E4991BU	否	无	无	仅在是德科技服务中心安装
E4991B-1CM	机架安装套件	5063-9216	是	无	无	
E4991B-1CN	前把手套件	5063-9229	是	无	无	
E4991B-1CP	把手/机架安装套件	5188-4430	是	无	无	

注: 如欲了解硬件升级的详情, 请访问是德科技官网上的产品主页。

## 软件升级

选件编号	说明	升级型号或等效部件编号	是否支持客户安装	要求(仪器必须满足下列条件)	不兼容型号	其他信息
E4991B-002	材料测量固件	E4991BU-002	是	无 (使用 16453A 或 16454A 进行测试)	无	

注: 如欲了解固化软件更新和升级信息, 请访问是德科技官网上的产品主页。

## 可用附件 —— 测量附件

说明	型号	要求(仪器必须满足下列条件)	其他信息
平行电极 SMD 测试夹具	16196A	—	用于 1608(毫米)/0603(英寸)SMD, 频率高达 3 GHz
	16196A-710	—	添加放大镜和镊子
	16196A-ABA	—	英文说明书
	16196A-ABJ	—	日文说明书
平行电极 SMD 测试夹具	16196B	—	用于频率高达 3 GHz 的 1005(毫米)/0402(英寸)SMD
	16196B-710	—	添加放大镜和镊子
	16196B-ABA	—	英文说明书
	16196B-ABJ	—	日文说明书
平行电极 SMD 测试夹具	16196C	—	用于 0603(毫米)/0201(英寸)SMD, 频率高达 3 GHz
	16196C-710	—	添加放大镜和镊子
	16196C-ABA	—	英文说明书
	16196C-ABJ	—	日文说明书
平行电极 SMD 测试夹具	16196D	—	用于 0402(毫米)/01005(英寸)SMD, 频率高达 3 GHz
	16196D-710	—	添加放大镜和镊子
	16196D-ABA	—	英文说明书
	16196D-ABJ	—	日文说明书
底部电极 SMD 测试夹具	16197A	—	用于 1005(毫米)/0402(英寸)至 3225(毫米)/1210(英寸)SMD; 频率高达 3 GHz。提供器件指南、EIA/EIAJ 型短路棒套件、镊子、扳手、放大镜、便携包和《操作和服务手册》。
	16197A-001	—	添加 0603(毫米)/0201(英寸)器件指南
	16197A-ABA	—	英文说明书
	16197A-ABJ	—	日文说明书
高温测试夹具	16194A	—	用于 SMD 和引线器件, 频率高达 2 GHz, 温度范围: -55°C 至 +200°C。提供 50 Ω 工作标准电阻器、扳手、镊子和《操作和服务手册》。
	16194A-010	—	添加 EIA/EIAJ 型短路棒套件
	16194A-701	—	添加短路棒套件; (1 x 1 x 2.4、1.6 x 2.4 x 2、3.2 x 2.4 x 2.4、4.5 x 2.4 x 2.4) 毫米
SMD 测试夹具	16092A	—	用于 SMD 和引线器件, 频率高达 500 MHz。提供操作指南。

## 可用附件 —— 测量附件 (续)

说明	型号	要求 (仪器必须满足下列条件)	其他信息
平行电极 SMD 测试夹具	16192A	—	用于 SMD, 频率高达 2 GHz。提供《操作和服务手册》。
	16192A-010	—	添加 EIA/EIAJ 型短路棒套件
	16192A-701	—	添加短路棒套件; (1 x 1 x 2.4, 1.6 x 2.4 x 2, 3.2 x 2.4 x 2.4, 4.5 x 2.4 x 2.4) 毫米
	16192A-710	—	添加放大镜和镊子
直流偏置适配器	16200B	—	外部直流偏置适配器; 电流和电压最大值分别是 5A 和 40V, 频率范围为 1 MHz 至 1 GHz。提供《操作和服务手册》。
	16200B-001	—	添加短路棒和 51 $\Omega$ 工作标准电阻器; 0603 (毫米)/0201 (英寸) 至 3216 (毫米)/1206 (英寸)
介电材料测试夹具	16453A	E4991B-002	在高达 1 GHz 的频率上进行介电材料介电常数测量
磁性材料测试夹具	16454A	E4991B-002	在高达高达 1 GHz 的频率上进行磁性材料导磁率测量
支持 Windows 操作系统的 USB/GPIB 接口	82357B	E4991B-007	使用外部 PC 通过 USB/GPIB 接口控制 E4991B 和 ESPEC 温箱。

注: 如欲了解更多详细信息, 请参阅《阻抗测量附件选型指南》。

## 可用附件 —— 性能测试和维护

说明	型号	要求 (仪器必须满足下列条件)	其他信息
性能测试套件	16190B	—	7 mm 性能测试套件; 包括开路、短路、50 $\Omega$ 负载、空气线、校准数据、扳手和便携包。

注: 如欲了解性能测试套件的详情, 请访问是德科技官网上的产品主页。

## 文献资源

标题	文献编号
E4991B 技术资料	5991-3893CHCN
E4991B 手册	5991-3892CHCN
LCR 表、阻抗分析仪和测试夹具选型指南	5952-1430CHCN
阻抗测量附件选型指南	5965-4792E
阻抗测量手册	5950-3000

注: 如欲获得更多文献, 请访问是德科技官网。

## 网络资源

了解最新消息、产品和支持信息、应用文献等更多信息, 请访问:  
[www.Keysight.com/find/impedance](http://www.Keysight.com/find/impedance)

### myKeysight

myKeysight

[www.keysight.com/find/mykeysight](http://www.keysight.com/find/mykeysight)

个性化视图为您提供最适合自己的信息!



3 年保修

是德科技卓越的产品可靠性和广泛的 3 年保修服务完美结合, 从另一途径帮助您实现业务目标: 增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。

[www.keysight.com/quality](http://www.keysight.com/quality)

是德科技公司

DEKRA ISO 9001:2008 认证

质量管理体系 (QMS)



是德科技渠道合作伙伴

[www.keysight.com/find/channelpartners](http://www.keysight.com/find/channelpartners)

黄金搭档: 是德科技的专业测量技术和丰富产品与渠道合作伙伴的便捷供货渠道完美结合。

如欲获得是德科技的产品、应用和服务信息, 请与是德科技联系。如欲获得完整的产品列表, 请访问:

[www.keysight.com/find/contactus](http://www.keysight.com/find/contactus)

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

热线电话: 800-810-0189、400-810-0189

热线传真: 800-820-2816、400-820-3863

### 是德科技(中国)有限公司

地址: 北京市朝阳区望京北路 3 号

电话: (010) 64397888

传真: (010) 64390278

邮编: 100102

### 上海分公司

地址: 上海市虹口区四川北路 1350 号

利通广场 19 层

电话: (021) 36127688

传真: (021) 36127188

邮编: 200080

### 广州分公司

地址: 广州市天河北路 233 号

中信广场 66 层 07-08 室

电话: (020) 38113988

传真: (020) 86695074

邮编: 510613

### 成都分公司

地址: 成都高新区南部园区

天府四街 116 号

电话: (028) 83108888

传真: (028) 85330830

邮编: 610041

### 深圳分公司

地址: 深圳市福田区

福华一路六号免税商务大厦 3 楼

电话: (0755) 83079588

传真: (0755) 82763181

邮编: 518048

### 西安分公司

地址: 西安市碑林区南关正街 88 号

长安国际大厦 D 座 5/F

电话: (029) 88867770

传真: (029) 88861330

邮编: 710068

### 是德科技香港有限公司

地址: 香港北角电气道 169 号 25 楼

电话: (852) 31977777

传真: (852) 25069292

香港热线: 800-938-693

香港传真: (852) 25069233