

是德科技

LCR 表、阻抗分析仪和测试夹具

材料、半导体和元器件测试及在线测量解决方案

选型指南



应用作为行业标准的仪器, 成功完成阻抗测量

过去的半个多世纪中, 惠普、安捷伦和是德科技不断创新, 为业界提供了卓越的阻抗分析产品。无论研发、生产、质检、来料检测或者其他应用, 能够帮助客户成功完成任务是我们最大的荣耀。从阻抗分析仪到全面的测试附件, 我们将一如既往地为您提供完整解决方案, 满足您的需求。应用是德科技阻抗测量解决方案, 成就业务成功。是德科技提供:

卓越的产品性能: 是德科技产品可提供同类产品中最为出色的精度和可重复性, 以及极快的测量速度。表 1 中列出的三种阻抗测量解决方案可满足不同的测量需求。

全面的解决方案: 是德科技的阻抗分析仪产品系列可测量的频率范围从 5 Hz 到 3 GHz, 使您能在最广阔的范围内根据测量需求做出最好的选择。本选型指南概括性地向您介绍可以选择的所有产品和附件。

适合应用所需的频率范围: 是德科技产品提供业界最出色的性能, 丰富的频率选项可以经济的价格满足您的需求。您可以选择最适合自身应用的频率范围, 也可以灵活选择各种频率升级选项。您可以用最少的投资只购买当前所需的性能, 而后再根据需求变化进行升级。

专业技术: 是德科技在提供阻抗测量解决方案方面拥有几十年的经验。常年的经验和持续的技术创新已经融合到是德科技每种 LCR 表和阻抗分析仪的设计和生产制造过程当中。是德科技还有大量相关的技术资料, 帮助您更加正确高效地完成各种测量任务(这些资料的清单在第 15 页列出)。

应用范围广泛的先进测量技术

图 1 是 Keysight LCR 表和阻抗分析仪所使用的不同测试技术的比较, 正如您所看到的那样, 每一种技术都有其特别的测量优势:

- 自动平衡桥法的阻抗测量范围最宽, 典型的测量频率在 20 Hz 到 110 MHz 之间, 这项技术比较适用于低频和通用的测试。

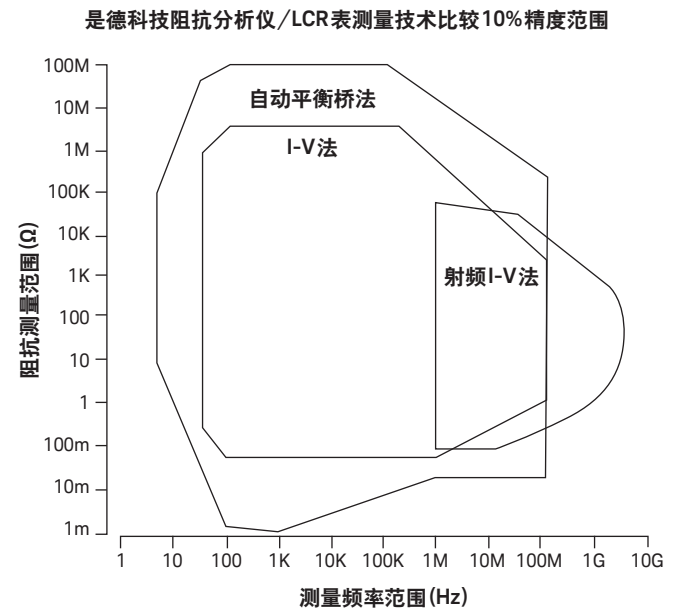


图 1. 阻抗分析仪/LCR表的阻抗测量技术

表 1. 阻抗测量产品类型

	产品类型		
产品要点	LCR表	阻抗分析仪	网络分析仪
扫频测量功能	点/列表	连续 (开始/停止, 中心/扫宽)	连续 (开始/停止, 中心/扫宽)
显示	只有数字显示方式	图像	图像
其他	机械手接口, 比较器	内置等效电路分析功能、 材料测量、在线测量	内置等效电路分析功能, 在一台仪表中实现多种测试功能
优势	低成本解决方案, 容易使用, 测试速度快	最宽的测量范围, 谐振分析, 电路建模	经济高效, 多功能, 仪表体积小

- I-V 法适用的频率范围从 40 Hz 到 110 MHz，能够测量的阻抗范围要小一些，另外也适用于用探头进行测量的在线测试。
- RF I-V 法是 I-V 法的扩展，在 I-V 法所适用的阻抗测试范围内，又增加了网络分析在高频测量时所具有的一些优点。RF I-V 法是专为精确地分析和测量射频器件的高频特性而设计的，在测量小电感和小电容方面体现出优越的性能。
- 此外，是德科技的网络分析仪提供了阻抗测量解决方案，综合运用三种测量方法(反射、串联直通和并联直通)进行 S 参数和增益相位测量。

如何使用这个选型指南

表 2 是是德科技所有阻抗测试产品的一个概括，这个表格可以帮助您对是德科技的各种仪表进行更好的比较，并使您能够根据下面列出的几方面的需要选出最能满足应用要求的解决方案：

- 测试频率范围
- 器件的类型或应用的类型
- 精度要求(测量技术)
- 任何其他特殊需求

如果您觉得针对某一应用要求存在着几种可能的选择，那么可以翻到相应的页码去阅读关于每种产品更加详细的信息。

表 2. 是德科技阻抗测量产品一览

产品类型	频率范围	应用特性	产品型号	频率范围 (Hz)	基本阻抗精度 ¹ (%)	测量结果显示范围(Ω)	特性 ⁴	测量方法 ⁵	主要应用
阻抗分析仪	RF	高性能/材料/高温	E4991B	1 M至 3 G	0.65	120 m至 52 k ³	A, B	RF-IV	LCR 元件、材料测试和半导体测试
		多功能	E5061B 选件 3L5/005	5 至 3 G	2 (典型值)	1 至 2 k/5 至 20 k/1 m 至 5 ³ (典型值)	A, B	反射/串联/并联	LCR 元件、PDN
	LF/HF	高性能/材料/C-V	E4990A	20 至 120 M	0.08 (0.045 典型值)	25 m 至 40 M ³	A, B	ABB	LCR 元件、材料测试和半导体测试
		在线(接地)、C-V	配有 42941A 的 E4990A	20 至 120 M	1	50 m 至 4 M ³	A, B	IV	在线测试、半导体测试
LCR 表	RF	高性能/高速测量	E4982A	1 M 至 3 G	0.8	140 m 至 4.8 k ³	C	RF I-V	LCR 元件
	HF	高性能/材料/C-V	4285A	75 k 至 30 M	0.1	0.1 至 10 M ³	D	ABB	LCR 元件、材料测试和半导体测试
	LF	高性能/材料/C-V	E4980A	20 至 2 M	0.05	4 m 至 100 M ³	D	ABB	LCR 元件、材料测试和半导体测试
专用仪表	LF	电容器/高速测量	E4981A	只有 120、1 k 和 1 M	0.07	10 fF 至 2 mF ³	D	ABB	MLCC

1. 基本阻抗精度是仪表工作在最佳状态下的值，会随测量条件的改变而改变，详细信息需要阅读具体产品的技术资料。
2. 只针对电容的测量
3. 阻抗测量精度为 10% 的测试范围。

4. 产品特性代码的意义：
 - A: 内置等效电路分析
 - B: 频率扫描测试和彩色 LCD 显示
 - C: 点频测试和彩色 LCD 显示
 - D: 点频测试和普通 LCD 显示

5. 测量方法代码的意义：
 - ABB: 自动平衡桥法
 - I-V: I-V 法
 - RF I-V: 射频 I-V 法
 - Ref: 反射法
 - Series: 串联 - 直通法
 - Shunt: 并联 - 直通法

阻抗分析仪

是德科技阻抗分析仪具有 mΩ 至 MΩ 阻抗范围和 5 Hz 至 3 GHz 频率范围，提供同类产品无法匹敌的测量精度。您可以选择适合自己应用的频率范围。

- 可对频率、直流偏置、交流电压/电流的大小进行扫描，您可以自行决定在哪些测量条件下以何种方式得到测试结果
- 内置等效电路分析功能可以给被测件找出一个最符合应用条件的多元件电路模型
- 先进的校准和补偿方式可以显著降低测量误差
- 多种夹具选择满足各种应用需求：材料介电常数和磁导率、元器件高温特性表征，各种无源器件，以及接地测量的阻抗探针等等



E4990A 阻抗分析仪

- 5 种频率选项；20 Hz 至 10/20/30/50/120 MHz，可升级
- $\pm 0.08\%$ ($\pm 0.045\%$ 典型值) 基本阻抗测量精度
- 25 mΩ 至 40 MΩ 宽阻抗测量范围 (10% 测量精度范围)
- 测量参数: $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、L、C、D、Q、复数 Z、复数 Y、Vac、Iac、Vdc、Idc
- 内置直流偏置源: 0 V 至 ± 40 V，0 A 至 ± 100 mA
- 10.4 英寸彩色 LCD 触摸屏可显示 4 个通道和 4 条轨迹
- 数据分析功能: 等效电路分析、极限线测试
- 用 42941A 阻抗探头 (仅选项 120) 可以进行在线器件或接地器件的测量
- 7 mm 测试夹具与 42942A 端子适配器 (仅选项 120) 配合使用
- 测量速度: 3 ms~/点 (选项 120)、30 ms~/点 (选项 10/20/30/50)



E4991B 阻抗分析仪

- 3 种频率选项: 1 MHz 至 500 MHz/1 GHz/3 GHz，可升级
- $\pm 0.65\%$ 基本精度和 120 mΩ 至 52 kΩ 阻抗范围 (10% 测量精度范围)
- 测量参数: $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、L、C、D、Q、 $|\Gamma|$ 、 Γ_x 、 Γ_y 、 $\theta\Gamma$ 、Vac、Iac、Vdc¹、Idc¹
- 内置直流偏置 (选项 001): 0 V 至 ± 40 V，0 A 至 ± 100 mA
- 10.4 英寸彩色 LCD 触摸屏可显示 4 个通道和 4 条轨迹
- 数据分析功能: 等效电路分析、极限线测试
- 介电/磁性材料测量 (选项 002): $|\epsilon_r|$ 、 ϵ_r' 、 ϵ_r'' 、 $\tan\delta(\epsilon)$ 、 $|\mu_r|$ 、 μ_r' 、 μ_r'' 、 $\tan\delta(\mu)$
- 提供温度特征测量 (选项 007) 和可靠的晶圆上测量 (选项 010)

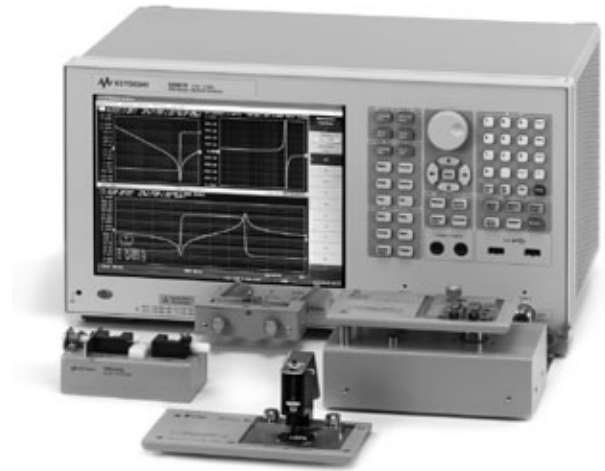
¹需要选项 001。

网络分析仪

E5061B-3L5 LF-RF 网络分析仪

E5061B-3L5 低频 – 射频网络分析仪在配备了选件 005 阻抗分析功能之后，可在一台仪器内提供网络和阻抗分析功能。E5061B-3L5/005 是多功能和经济高效的解决方案，适用于需要测试各种电子元件和电路的通用研发应用：

- S 参数测试端口 (5 Hz 至 3 GHz) 和增益 – 相位测试端口 (5 Hz 至 30 MHz、1 M Ω /50 Ω 输入)
- E5061B-005 支持使用 S 参数测试端口或增益相位测试端口的反射、串联直通和并联直通方法。这些方法是进行中低、中高、极低毫欧级阻抗测量的理想选择¹
- Keysight 7 mm 型和 4 端子对型元器件测试夹具可用于反射法 (在 S 参数测试端口) 和串联 – 直通法 (在增益 – 相位测试端口)
- 阻抗测量参数: $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、C、L、D、Q
- 内置直流电压偏置电源 (0 至 ± 40 V，最大值 ± 100 mA)



1. 关于每种方法阻抗测量范围的详细信息，请参见《配有选件 005 阻抗分析功能的 E5061B-3L5 低频 – 射频网络分析仪技术资料》(5990-7033CHCN)。

LCR表

Keysight LCR表在可以承受的价格上为研发和生产应用提供了出色的测量精度、速度和通用性。

- 宽频率范围: 20 Hz至3 GHz
- 频率列表扫描, 可实现在大量频率点上进行的连续测试
- 在高低阻抗范围内都具有无与伦比的测量精度
- 提供最广泛的附件, 适用于测试引线型元件、表面贴装型元件、半导体和材料
- 测量速度快, 可重复性高
- 机械手接口和料仓分选功能让您非常容易地在生产环境中实现自动化测试



4285A 精密 LCR 表

- 75 kHz至30 MHz
- 0.1% 基本测试精度
- 列表扫描测量
- 选件001增添了 $\pm 40\text{V}$ 直流偏置电压
- 测量参数: $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、C、L、D、Q

E4982A LCR 表

- 1 MHz至3 GHz 频率范围, 100 kHz分辨率
- 高速测量: 可选择0.9 ms(模式1)、2.1 ms(模式2)和3.7 ms(模式3)
- 0.8% 基本测试精度
- 使用射频I-V法可测试非常宽的阻抗范围(0.14 Ω 至4.8 k Ω)
- 在测量低电感时测量结果可保持极高的稳定度, 并具有出色的Q精度, 适用于片式电感器测试
- 机械手接口适用于生产测试
- 用户可自行将测量参数 $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、L、C、D、Q、Rdc、Idc、Vdc 组合起来(最多不超过4个参数)进行测试
- 通用的PC连通性(LAN、USB和GPIB)



E4980A 精密 LCR 表

- 20 Hz 至 2 MHz 频率范围，4 位分辨率
- 对高低阻抗进行测量，可实现极高的测量可重复性和 0.05% 的基本测量精度
- 测量时间 (1 MHz 时): 5.6 ms (短), 88 ms (中), 220 ms (长)
- 选件 E4980A-001 增添了 ± 20 Vrms / ± 100 mA rms 测试信号、 ± 40 V / ± 100 mA 内部直流偏置、第 2 个直流源以及 Vdc / Idc 测量
- 选件 201 和 301 分别增添了机械手接口和扫描仪接口
- 测量参数: $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、L、C、D、Q、Rdc、Vdc¹、Idc¹
- 通用 PC 连通性 — LAN、USB (存储器/USBTMC) 和 GPIB

E4980AL 精密型 LCR 表

- 20 Hz 至 300 kHz / 500 kHz / 1 MHz 频率范围，4 位分辨率
- 对高低阻抗进行测量，可实现极高的测量可重复性和 0.05% 的基本测量精度
- 测量时间 (1 MHz 时): 12 ms (短), 118 ms (中), 343 ms (长)
- 测量参数: $|Z|$ 、 $|Y|$ 、 θ 、R、X、G、B、L、C、D、Q、Rdc
- 通用 PC 连通性 — LAN、USB (存储器/USBTMC) 和 GPIB

¹ 需要选件 E4980A-001。



E4981A 120 Hz/1 kHz/1 MHz 电容表

- 120 Hz、1 kHz 和 1 MHz 测试频率
- 高速测量: 2.3 ms (1 MHz)、3.0 ms (1 kHz)、11.0 ms (120 Hz)
- 基本精度: C: 0.07%, D: 0.0005
- 机械手和扫描仪接口适用于生产测试
- 测量参数: C、D、Q、ESR、G
- SLC 特性为高容值电容器测量提供恒定的测试电压

测试夹具和附件(4端子对)

最佳的测试夹具



16034E SMD/片状测试夹具

频率: ≤ 40 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16034G 小型SMD/片状测试夹具

频率: ≤ 120 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16034H SMD/片状测试夹具

频率: ≤ 120 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值

适用于阵列型器件



16044A SMD开尔文触头测试夹具

频率: ≤ 10 MHz

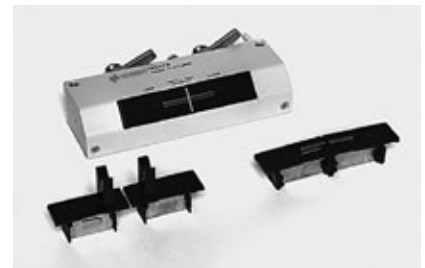
最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16334A SMD/片状器件镊子

频率: ≤ 15 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16047A 轴向和径向测试夹具

频率: A: ≤ 13 MHz (开尔文触头)

最大直流偏置: A: ± 42 V 最大峰值



16047E 测试夹具

频率: ≤ 120 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16089A/B/C/D 片状延长电缆

线夹类型: A/B/C: 开尔文

D: 鳄鱼夹

频率: 5 Hz 至 100 kHz

电缆长度: A/B/C/D: 0.94 m

E: 1.3 m

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值

测试夹具和附件(4端子对)

外部直流偏置夹具



16065A 带有保护罩的轴向和径向测试夹具

频率: 50 Hz 至 2 MHz
最大外部直流偏置: ± 200 V
5.6 μ F 隔直流电容器与 Hc 端子串联



16065C 外部偏置适配器

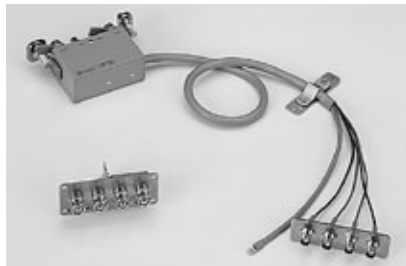
频率: 100 Hz 至 1 MHz
最大外部直流偏置: ± 40 V
50 μ F 隔直流电容器与 Hc 端子串联

测试延长电缆



16048A/D/E BNC 测试延长电缆

频率: A: ≤ 30 MHz, D: ≤ 30 MHz,
E: ≤ 2 MHz
电缆长度: A: 0.94 m, D: 1.89 m, E: 3.8 m
最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16048G/H BNC 测试延长电缆

频率: ≤ 120 MHz
电缆长度: G: 1 m, H: 2 m
最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值
仅与 4294A/E4990A 配合使用

测试延长电缆



42942A 4端子对至7mm端子适配器

频率: ≤ 120 MHz
最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值
仅与 4294A/E4990A 配合使用

测试夹具和附件(4端子对)

材料测量



16451B 电介质测试夹具

测量参数:

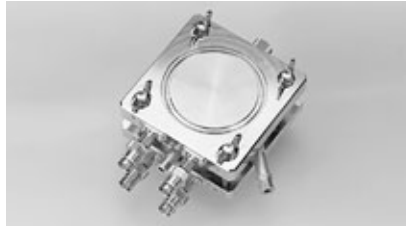
电容(C)、耗散系数(D)和介电常数(ϵ_r' 、 ϵ_r'')

被测材料尺寸:

厚度: ≤ 10 mm

直径: 10至56 mm

频率: ≤ 30 MHz



16452A 液体测试夹具

测量参数:

电容(C)、介电常数(ϵ_r' 、 ϵ_r'')

液体样本体积: ≤ 6.8 ml

频率: 20 Hz至30 MHz

其他



42941A 阻抗探头套件

频率: ≤ 120 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值

探头电缆长度: 1.5 m

仅与4294A/E4990A配合使用

测试夹具和附件(7 mm 端子)

射频SMD/片状器件



16196A/B/C/D SMD 测试夹具

为平行电极SMD设计的同轴夹具

频率: 直流至3 GHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值

适用的SMD尺寸:

16196A: 1.6 mm x 0.8 mm

16196B: 1.0 mm x 0.5 mm

16196C: 0.6 mm x 0.3 mm

16196D: 0.4 mm x 0.2 mm



16197A 底电极SMD 测试夹具

频率: 直流至3 GHz

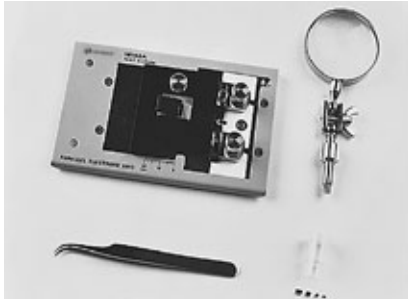
最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16092A 轴向、径向和SMD 测试夹具

频率: ≤ 500 MHz

最大直流偏置: ± 42 V 最大峰值



16192A 平行电极SMD测试夹具

频率: 直流至 2 GHz
最大直流偏置: $\pm 42\text{V}$ 最大峰值



16194A 高温元件测试夹具

频率: 直流至 2 GHz
最大直流偏置: $\pm 42\text{V}$ 最大峰值
工作温度: -55°C 至 $+200^{\circ}\text{C}$



16200B 外部直流偏置适配器

频率: 1 MHz 至 1 GHz
最大外部直流偏置: 高达 5A, $\pm 40\text{V}$

材料测量



16453A 电介质测试夹具

频率: 1 MHz 至 1 GHz
样本尺寸 (只计算平面部分):
厚度: 0.3 mm 至 3 mm
直径: $\geq 15\text{ mm}$



16454A 磁性材料测试夹具

频率: 1 kHz 至 1 GHz
样本大小 (仅包含环形线圈):
高: $\leq 8.5\text{ mm}$
内径: $\geq 3.1\text{ mm}$
外径: $\leq 20\text{ mm}$

测试夹具和附件 (E5061B)



16201A N型至 7mm 端子适配器

频率: $\leq 3\text{ GHz}$
最大直流偏置: $\pm 40\text{V}$
只与 E5061B 配套使用

利用是德科技测试附件, 简化并改善您的测量

选择测试夹具和选择合适的测试设备一样重要。是德科技提供大量附件, 用于轴向、径向和SMD/片状器件的测试。此外, 是德科技还提供了各种测试延长电缆, 用来简化远程测试和系统应用, 以及带有保护罩的外部测试夹具。

合适的测试夹具, 可以从以下几方面改善您的测量结果:

- 更可靠和可重复的测量结果
- 更高的测试吞吐量
- 更少的操作错误
- 更严格地满足测试指标的限制
- 更高的测量精度

更多产品信息和资料, 请访问我们的附件网站:
www.keysight.com/find/accessories

表3. 测试附件/夹具

			E4980A/AL	4285A	E4981A	E4982A	E4990A 选项 120	E4990A 选项 010/020/030/050	E4991B	E5061B 选项 3L5/005
16034E	SMD/片状器件测试夹具	DC-40 MHz	•	•	•		•	•		•
16034G	小型SMD/片状器件测试夹具	DC-120 MHz	•	•	•		•	•		•
16034H	适用于测试阵列型器件的SMD/片状器件测试夹具	DC-120 MHz	•	•	•		•	•		
16044A	SMD/片状器件测试夹具, 开尔文触点	DC-10 MHz	•	•	•		•	•		
16047A	轴向/径向测试夹具	DC-13 MHz	•	•	•		•	•		
16047E	轴向/径向测试夹具	DC-120 MHz	•	•	•		•	•		•
16048A	1米测试延长电缆, BNC	DC-30 MHz	•	•	•					
16048D	2米测试延长电缆, BNC	DC-30 MHz	•	•	•					
16048E	4米测试延长电缆, BNC	DC-2 MHz	•							
16048G	1米测试延长电缆, BNC	DC-120 MHz					•	•		
16048H	2米测试延长电缆, BNC	DC-120 MHz					•	•		
16065A	带保护罩的外接电压偏置源 (≤ 200 Vdc)	50 Hz-2 MHz	•	•	•		•	•		
16065C	外接偏置适配器 (≤ 40 Vdc)	100 Hz-1 MHz	•	•	•					
16089A/B/C/D	开尔文接线柱延长电缆	5 Hz-100 kHz	•	•	•		•	•		
16092A	射频弹簧接线柱: 轴向、径向和SMD	DC-500 MHz				• ¹	• ²		•	• ³
16192A	平行电极 SMD 测试夹具	DC-2 GHz				• ¹	• ²		•	• ³
16194A	高温元件测试夹具	DC-2 GHz				• ¹	• ²		•	• ³
16196A/B/C/D	平行电极 SMD 测试夹具	DC-3 GHz				• ¹	• ²		•	• ³
16197A	底电极 SMD 测试夹具	DC-3 GHz				• ¹	• ²		•	• ³
16200B	外部直流偏置适配器	1 MHz-1 GHz				• ¹	• ²		•	• ³
16201A	N型至7 mm 端子适配器	5 Hz to 3 GHz								•
16334A	SMD/片状器件镊子	DC-15 MHz	•	•	•		•	•		
16451B	电介质材料测试夹具	DC-30 MHz	•	•	•		•	•		
16452A	液体测试夹具	20 Hz-30 MHz	•	•			•	•		
16453A	电介质材料测试夹具	1 MHz-1 GHz							• ⁴	
16454A	磁性材料测试夹具	1 kHz-1 GHz					• ²		• ⁴	
42941A	阻抗探头套件	DC-120 MHz					•			
42942A	4端子对到7 mm 适配器	DC-120 MHz					•			

注: 频率和工作限制, 参见附件描述。

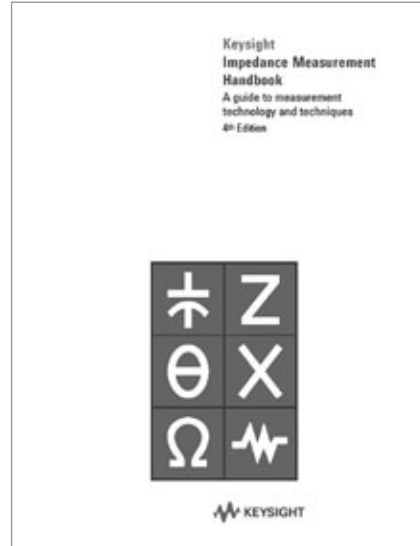
1. 需要使用3.5 mm (阳头) 至7 mm 适配器。
2. 需要42942A。
3. 与16201A结合使用时可兼容。
4. 需要E4991B-002。

帮助您更好地完成测试

是德科技应用知识能够帮助您更好地完成测试。

《阻抗测量手册》(5950-3000)是关于阻抗测量的全面指南。手册涵盖从基础知识到实际应用的全面内容，为您介绍各种重要的测量技术，帮助您更好地应对测试挑战。

1. 阻抗测量基础
2. 阻抗测量仪器
3. 夹具使用和电缆连接
4. 测量误差和补偿
5. 阻抗测量应用和增强



互补的产品和附件

为帮助您确定完整的解决方案，我们列出下面这些为是德科技阻抗测量产品提供互补产品或专门附件的公司。如果您对他们的产品感兴趣，请直接与其联系。(是德科技不对这些公司的产品作任何专门认可; 下表仅作为参考)。

公司名称	特长产品/专业技术	网站地址:
All-Ring Tech (ART)	元器件测试、分选和编带机	www.allring-tech.com.tw
ArumoTech	定制测试夹具	www.arumotech.co.jp
Axisnet	大功率条件下的阻抗测量系统	www.axisnetinc.com
Beta LaserMike	LAN 电缆自动测试系统	www.betalasermike.com
BH Electronics	宽带变压器	www.bhelectronics.com
Cascade Microtech	半导体和 IC 用射频和微波探头及附件	www.cascademicrotech.com
Electro Scientific Industries (ESI)	元器件测试、分选和编带机	www.esi.com
ESPEC	元器件和材料测试用恒温箱	www.espec.com
HCUNI	材料测量解决方案	www.hcuni.com
Humo Laboratory	电容和晶体器件测试和分选机	www.humo.co.jp
Inter-Continental Microwave (ICM)	器件自动装载系统、射频和微波测试夹具、非同轴校准标准件	www.icmicrowave.com
Kanto Electronic Application and Development (KEAD)	材料测量解决方案	www.kead.co.jp
KEYCOM	材料测量解决方案	www.keycom.co.jp
Material-Wave Interactions (MWI) Laboratories	材料测量解决方案	www.mwilab.com
North Hills Signal Processing	用于平衡测量的宽带变压器(平衡 – 不平衡变压器)	www.northhills-sp.com
Seiwa Giken	能量和电池测试解决方案	www.seiwa-giken.co.jp
Systemhouse Sunrise	太阳能电池 C-V 测试解决方案	www.ssunrise.co.jp
SUMTEC	材料测量解决方案	www.sumtec.biz
Sine Yo Feng (SYF)	元器件测试和编带机	www.syfpt.com.tw
TOKYO WELD	元器件测试、分选和编带机	www.tokyoweld.com

是德科技网站资源

LCR表/阻抗分析仪:

www.keysight.com/find/impedance

LCR表和阻抗测量产品附件:

www.keysight.com/find/impedance-accessory

射频和微波测试附件:

www.keysight.com/find/accessories

myKeysight

myKeysight
www.keysight.com/find/mykeysight
个性化视图为您提供最适合自己的信息!



www.axiestandard.org
AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) 是基于 AdvancedTCA 标准的一种开放标准, 将 AdvancedTCA 标准扩展到通用测试半导体测试领域。是德科技是 AXIe 联盟的创始成员。



www.lxistandard.org
局域网扩展仪器 (LXI) 将以太网和 Web 网络的强大优势引入测试系统中。是德科技是 LXI 联盟的创始成员。



www.pxisa.org
PCI 扩展仪器 (PXI) 模块化仪器提供坚固耐用、基于 PC 的高性能测量与自动化系统。



3年保修
www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty
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。



是德科技保证方案
www.keysight.com/find/AssurancePlans
5年的周密保护以及持续的巨大预算投入, 可确保您的仪器符合规范要求, 精确的测量让您可以继续高枕无忧。



www.keysight.com/go/quality
Keysight Technologies, Inc.
DEKRA Certified ISO 9001:2008
Quality Management System

是德科技渠道合作伙伴
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

是德科技客户服务热线
热线电话: 800-810-0189、400-810-0189
热线传真: 800-820-2816、400-820-3863
电子邮件: tm_asia@keysight.com

是德科技(中国)有限公司
北京市朝阳区望京北路3号是德科技大厦
电话: 86 010 64396888
传真: 86 010 64390156
邮编: 100102

是德科技(成都)有限公司
成都市高新区南部园区天府四街116号
电话: 86 28 83108888
传真: 86 28 85330931
邮编: 610041

是德科技香港有限公司
香港北角电器道169号康宏汇25楼
电话: 852 31977777
传真: 852 25069233

上海分公司
上海市虹口区四川北路1350号
利通广场19楼
电话: 86 21 26102888
传真: 86 21 26102688
邮编: 200080

深圳分公司
深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼东3层3B-8单元
电话: 86 755 83079588
传真: 86 755 82763181
邮编: 518048

广州分公司
广州市天河区黄埔大道西76号
富力盈隆广场1307室
电话: 86 20 38390680
传真: 86 20 38390712
邮编: 510623

西安办事处
西安市碑林区南关正街88号
长安国际大厦D座501
电话: 86 29 88861357
传真: 86 29 88861355
邮编: 710068

南京办事处
南京市鼓楼区汉中路2号
金陵饭店亚太商务楼8层
电话: 86 25 66102588
传真: 86 25 66102641
邮编: 210005

苏州办事处
苏州市工业园区苏华路一号
世纪金融大厦1611室
电话: 86 512 62532023
传真: 86 512 62887307
邮编: 215021

武汉办事处
武汉市武昌区中南路99号
武汉保利广场18楼A座
电话: 86 27 87119188
传真: 86 27 87119177
邮编: 430071

上海MSD办事处
上海市虹口区欧阳路196号
26号楼一楼J+H单元
电话: 86 21 26102888
传真: 86 21 26102688
邮编: 200083