

LCR-8000G 系列

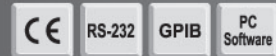
1MHz / 5MHz / 10MHz 高精度 LCR 测试仪

特点

- 宽广的测试频率范围20Hz~1/5/10MHz
- 0.1%基本精确度和6位解析度
- 超大LCD显示屏和友好的用户界面
- 带有被测元件电压/电流监控的测量功能
- 带有判断警报的PASS/FAIL测试功能
- DC 电阻测量
- 多步骤模式
- 图表模式
- 标准RS-232C / GPIB 接口

GW INSTEK
固緯電子

面板介绍



1. 点阵 LCD 显示屏
2. 功能键
3. 操作键
4. 单位键
5. 触发键
6. 方向键
7. 数字键
8. 电源开关
9. 测量端子
10. GPIB
11. RS-232C
12. 对比度旋钮
13. 电压选择器
14. 插座 & 保险丝座

简洁、智慧、表述本质

LCR-8000G系列测试仪的测试频率高达10MHz，具有精确、多功能和高分辨率的特点，还包括DC电阻测量以及电压/电流监测功能。多步骤测试功能可以在屏幕上进行带有Pass/Fail判定提示的定制测量序列编程。每组编程包括30个测试步骤，每个步骤均可以设置测试参数和限制。多步骤操作下，原本繁琐无趣的工作只需按一下按钮，就可以自动地按步骤执行。使用图表模式功能，LCR-8000G将以图表的形式，显示元件的阻抗特性随着扫描频率或电压的变化所呈现的规律。这将使得分析阻抗的频率或电压特性时，其结果一目了然。GPIB和RS-232C标准接口，用于设备控制以及将测试结果显示在PC上。LCR-8000G系列丰富的特点让您的测试任务变得更加简单而实用。

应用

- **实验室和培训机构**
超大LCD显示屏以及友好的用户界面，允许操作者无需更多的训练即可开始进行测量。
- **研究 & 设计**
图表模式下，无需复杂的编程，即可在屏幕上直观地分析元件和材料随着测试频率或电压变化所呈现的规律。
- **质量保证认证**
LCR-8000G系列丰富的测量功能，允许在宽广的频率范围内，对各类元件进行高分辨率的精确测量。

10MHz 高精度LCR测试仪



LCR-8110G

5MHz 高精度LCR测试仪



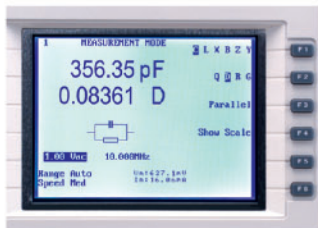
LCR-8105G

1MHz 高精度LCR测试仪



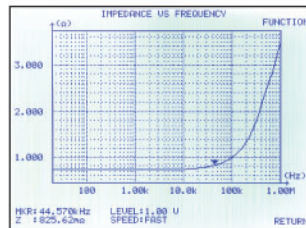
LCR-8101G

A. 直观而友好的用户界面



LCR-8000G系列针对宽广的频率范围内阻抗的精密测量而设计，其中LCR-8101G为20Hz-1MHz, LCR-8105G为20Hz-5MHz, LCR-8110G为20Hz-10MHz。可以测量11种不同参数，基本精确度为0.1%。这样就满足了RF电路中元器件和模组的精确测量要求。LCR-8000G系列具有单层操作菜单的超大LCD显示屏，用户不需要很长的学习时间即可进行操作。

B. 图表模式



图表功能以可视化方式显示被测元器件特性。测量电压或频率可在选定的横坐标范围内进行扫描。先选择测量参数，并设置扫描的开始/停止电压或频率。LCR-8000G运行整个测量序列并以图表的形式显示结果。图表中的参数显示测量元器件和材料随着AC测试频率或AC测试电压变化的规律，而无需外部控制器的复杂编程。当图形超出纵坐标范围时，LCR-8000G可以自动重新调整纵坐标范围，以显示全部测试信息。图表模式还提供了可供详细观察的标记操作功能。

C. 多步骤模式

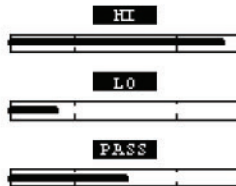
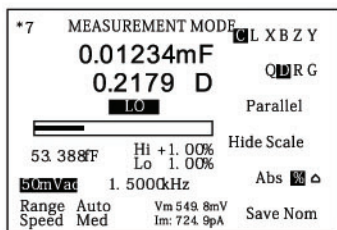
MULTI STEP MODE Set				Prog
PROGRAM: NEW				
Step	01	02	03	Copy
Func	Ls	Ls	Ls	
Freq	1.0000k	10.000k	100.00k	Delete
Volt	1.00 V	1.00 V	1.00 V	
Bias				Save
Spd	FAST	FAST	FAST	
Hi	2.0000mH	2.0000mH	2.0000mH	File
Lo	0.1000mH	0.1000mH	0.1000mH	
Dly	0 mS	0 mS	0 mS	RUN

MULTI STEP MODE Run				Start
PROGRAM: NEW				
Freq	Volt	Result		
1	1.0000k	1.00 Ls	0.0936mH	LO
2	10.000k	1.00 Ls	1.8708mH	PASS
3	100.00k	1.00 Ls	2.5852mH	HI

FAIL SET

多步骤模式可以按照用户自定义的序列步骤自动执行，对元器件进行一系列的测量。全部 64 组编程可以保存到非易失性内存中，每组编程包含高达 30 个测试步骤，每个测试步骤的参数和 Hi/Lo 限制可以分别设置。程序编辑完成后，有两种方式可以运行所有测量步骤：一种是在 Manual Trigger 下按键，另一种是在 Auto Trigger 下自动检测到 DUT 连接。当所有测试步骤完成后，屏幕会显示每个步骤所选参数的测试结果 (Pass、HI 或 LO)。

D. 带有判断警报的Pass/fail 功能



在 Pass/Fail 测试模式下，主要参数测量结果与用户自定义的上下限相比较，并显示对比结果。有三种基于标称值的 Hi 和 Lo 限制设置方式，包括绝对值、百分比和差值限制。Pass/Fail 测试检查参数测量结果是否在限制内，"PASS" 表示在范围内，"LO" 表示低于下限，或 "HI" 表示高于上限。表示测量结果的比例尺和条棒会显示在屏幕中心，以图形识别的方式，可以在很大程度上减少用户检查结果的时间。Pass 或 Fail 结果都可以设置蜂鸣器报警，使得元器件或材料根据声音即可判别。

规格

测试频率	20Hz ~ 1MHz/ 5MHz/ 10MHz, 5位, $\pm 0.005\%$																		
输入阻抗	100 Ω																		
基本精确度	$\pm 0.1\%$ (R, Z, X, G, Y, B, L, C)																		
测试速度	AC (>2kHz) 最快速: 75mS 快速: 150mS 中速: 450mS 慢速: 600mS	DC 最快速: 30mS 快速: 60mS 中速: 120mS 慢速: 900mS																	
测试信号电平	<table border="1"> <thead> <tr> <th>测试频率</th> <th>测试信号电平 (rms)</th> <th>步进</th> <th>准确度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\leq 3\text{MHz}$</td> <td>10mV ~ 2V</td> <td>1mV/10mV</td> <td>$2\% \pm 5\text{mV}$</td> </tr> <tr> <td>$> 3\text{MHz}$</td> <td>10mV ~ 1V</td> <td>1mV/10mV</td> <td>$2\% \pm 5\text{mV}$</td> </tr> </tbody> </table>			测试频率	测试信号电平 (rms)	步进	准确度	$\leq 3\text{MHz}$	10mV ~ 2V	1mV/10mV	$2\% \pm 5\text{mV}$	$> 3\text{MHz}$	10mV ~ 1V	1mV/10mV	$2\% \pm 5\text{mV}$				
测试频率	测试信号电平 (rms)	步进	准确度																
$\leq 3\text{MHz}$	10mV ~ 2V	1mV/10mV	$2\% \pm 5\text{mV}$																
$> 3\text{MHz}$	10mV ~ 1V	1mV/10mV	$2\% \pm 5\text{mV}$																
短路电流	20mA 最大																		
测量范围	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>测量范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R, Z, X, Rdc</td> <td>0.1mΩ ~ 100MΩ</td> </tr> <tr> <td>C, Y, B</td> <td>10nS ~ 1000S</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>0.1nH ~ 100kH</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0.01pF ~ 1F</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0.00001 ~ 9.9999</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>0.1 ~ 9999.9</td> </tr> <tr> <td>θ</td> <td>-180° ~ +180°</td> </tr> </tbody> </table>			参数	测量范围	R, Z, X, Rdc	0.1m Ω ~ 100M Ω	C, Y, B	10nS ~ 1000S	L	0.1nH ~ 100kH	C	0.01pF ~ 1F	D	0.00001 ~ 9.9999	Q	0.1 ~ 9999.9	θ	-180° ~ +180°
参数	测量范围																		
R, Z, X, Rdc	0.1m Ω ~ 100M Ω																		
C, Y, B	10nS ~ 1000S																		
L	0.1nH ~ 100kH																		
C	0.01pF ~ 1F																		
D	0.00001 ~ 9.9999																		
Q	0.1 ~ 9999.9																		
θ	-180° ~ +180°																		
测量参数	阻抗 (Z), 相位角 (θ), 电感 (L), 电容 (C), 交流电阻 (Rac), 品质因数 (Q), 损耗因数 (D), 导纳 (Y), 电导 (G), 电抗 (X), 电纳 (B), 直流电阻 (Rdc)																		
串联 / 并联等效电路	C + R, C + D, C + Q, L + R, L + Q, L + D																		
串联等效电路	X + R, X + D, X + Q																		
并联等效电路	C + G, B + G, B + D, B + Q, B + R, L + G																		
向量测量组合	Z + Phase Angle, Y + Phase Angle																		
LCD 显示	320 x 240 点阵显示																		
接口	RS-232C, GPIB																		
电源	AC 115V $\pm 10\%$, AC 230V $\pm 10\%$ (可选), 50/60Hz																		
尺寸 / 重量	330(W) x 170(H) x 340(D)mm, 约 5kg																		

技术规格变动恕不另行通知 CRC8000CDO

订购信息

LCR-8101G 1 MHz 高精度LCR测试仪
LCR-8105G 5 MHz 高精度LCR测试仪
LCR-8110G 10 MHz 高精度LCR测试仪

标配

用户手册x1
电源线x1
测试线 LCR-12x1

选配信息

配件型号	描述	LCR-8101G	LCR-8105G	LCR-8110G
LCR-05	轴向和径向元件测试夹具	✓	△	△
LCR-06A	Kelvin clip 测试线 (4 线)	✓	△	△
LCR-07	Alligator clip 测试线 (2线)+ 接地	✓	△	△
LCR-08	SMD/Chip 测试夹	✓	△	△
LCR-09	SMD/Chip 测试夹具	✓	✓	✓
LCR-12	Kelvin clip 测试线 (4 线)+ 接地夹	✓	✓	✓
LCR-13	SMD/Chip 测试夹具	✓	✓	✓
GTL-232	RS-232C 测试线	✓	✓	✓
GRA-404	面板机架 (19", 4U)	✓	✓	✓

注意 "△"表示配件工作在限制频率内 (1MHz以下)

