LCR-6000 系列

高精度LCR测试仪

特 点

- 3.5英寸彩色LCD显示屏
- 5个型号(10Hz~2kHz/20kHz/100kHz/200kHz/300kHz)
- 测试频率连续可调
- 基本精确度 : 0.05%
- 测试速度25mS/笔
- 可选择全频段或单点OPEN/SHORT 归零
- 16种主/副参数测量组合可供选择; 另外可选择2个额外的监控参数(即一次可显示4个不同的参数值)
- 提供DCR测量及内部直流偏压(DC BIAS, ±2.5V)
- 具PASS/FAIL判断
- 提供Auto Level Control 功能(ALC), 适用于MLCC测试
- 分选功能可提供9BIN, 1AUX 10种分类
- 10个步骤的列表测试, 可选择不同频率、电压、电流条件
- 标配RS-232C控制接口, Handler接口及USB储存接口
- 体积小, 利于配合自动化设备(2U,1/2 RACK)

GW INSTEK
固緯電子

销售：0512-63976840　邮箱：sales@yd-tek.com

高精度LCR测试仪

固纬电子推出全新的高精度 LCR 测试仪–LCR-6000 系列，该系列提供测试频率从 10Hz~300kHz，共 5 个机型。整体设计小型化，是本系列的特色之一（2U）,1/2Rack，不但适合放置在桌上使用、也适合架设在系统中使用。虽然 LCR-6000 系列小型化了，但它所具有的功能特点，可广泛应用在被动组件测试的各阶段，如 R&D、生产测试、来料检验等。

LCR-6000 系列虽然体积小，但它所提供的功能却更加的丰富和多样。首先全系列采用 3.5 英寸的彩色 LCD 显示屏，除了同时可显示设置条件与测量结果外，还增加了 2 个额外的监控参数，满足了客户的测试要求; 总之，同个画面下，最多可显示 4 个测试结果，大大提升测量的效率。另外，增加了大数值显示模式，不仅显示测量结果、同时还能提供 PASS/FAIL 的判定，让检测的判定更加快速和便利。

使用更加便捷是该系列产品另一个特点。LCR-6000 系列提供了两种执行归零的方式——全频段或单点；当选择了全频段归零后，在不关闭电源和不更换测试治具的前提下，在频率范围内可任意更换频率点来进行测量，节省因重复执行归零所造成的时间浪费；此外，测试频率是连续可调的，用户可输入实际需求的频率值，对组件进行真实的测试。

LCR-6000 系列还提供了多样的辅助测量模式，以应对不同类型的材料在测量应用上的需求。例如，针对多层膜陶瓷电容 (MLCC) 在测量上对测试电压的需求,提供了自动准位控制 (ALC) 功能。针对电感组件的测量,则提供了测试电流可设定、直流电阻测量功能、另外也可选购外部偏流盒 (±2.5A)，来满足测量上的需求。针对电容组件需要的直流偏压测试，则提供了内部 ±2.5V 可调电压，或透过选购外部偏压盒 (±45V) 让使用者进行材料的验证测量。另外，10 个步骤列表测试功能,每个测试步骤的参数能够根据使用者的需求进行设定，以观测待测组件特性的趋势。

LCR-6000 系列内部提供了 10 组设定储存的内存，方便用户调用测试条件，内部可存储 10,000 笔测量结果，方便实时记录测量结果。同时，LCR-6000 系列也提供了 USB host，让内部储存的结果不须连接 PC 就能取出；同时当 USB host 插入U盘，还可进行显示画面的储存，方便用户制作作业指导书及报告。

在连接外部控制方面，LCR-6000 系列提供了 Handler 的接口，再搭配上本身测量的分选功能 (9BIN,AUX:1BIN)，可提供连接选别机进行材料的分选作业。对于需求远程控制和测量结果的用户，LCR-6000 系列标配了 RS-232C 接口，另外，免费的 PC 端软件，除了可提供用户一个立即存储测量结果的工具，同时也节省程序开发的时间。

全新 LCR-6000 系列的小型化，可有效改善摆放空间不足的限制；而多样化的测量功能和显示的方式，相信无论是在 R&D 或工程单位对组件采用的评估、或组件生产对其等级分选的需求、或来料检验对组件规格的确认。

面板介绍

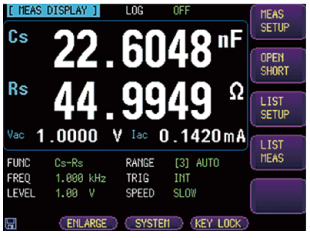
A. 频率连续可调智能归零功能

测试频率连续可调
在适用的频率范围内可任意输入

可选择治具归零方式
全频段归零或单点归零

LCR-6000 系列提供了在频率范围内，测试频率连续可调的特性，让用户能在真实频率需求条件下进行组件的测量与分析。除此之外，在治具补偿的 OPEN/SHORT 功能上，LCR-6000 系列提供了全频段归零和单点归零的选项；即在执行过全频段归零后，只要在不关闭电源或不更换治具的情况下，使用者可任意改变 LCR-6000 系列的测试频率进行组件测量。

B. 丰富且多元的信息显示画面



同时显示
设定参数和4个测量结果

大数字显示
突显测量结果及测量判定

LCR-6000 系列的测量结果显示，除了可显示主要和次要的测量参数外，还可增加 2 个监控参数的显示；所以，可同时显示 4 个与待测物相关的参数，节省重复测量的时间浪费。另外，LCR-6000 系列也提供了多元化的显示，以满足使用者观测上的需求；例如：一般画面~设定参数和测量结果同时显示、或大数字画面~着重测量结果的显示，甚至在大数字画面下，还可进行 PASS/FAIL 的判定，有助于检测人员快速的知晓测量结果。

C. 多样的辅助测量功能

自动准位控制功能
适用于对测量电压需求高的组件

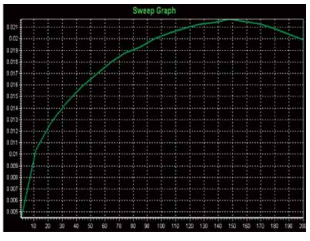
内部偏压(±2.5V可调)
适用于电容组件特性的测试

直流电阻测量
适用于电感组件确认直流特性

为符合不同组件、材料在测量应用上的不同需求，LCR-6000 系列也搭配有各种辅助测量的功能。例如 :自动准位控制 (ALC)，适用于对测量电压要求较高的多层模陶瓷电容 (MLCC)。直流偏压（内部 ±2.5V)，则适用于电容组件仿真在线路上交直流同时存在时，容值的变化。直流电阻测量功能，则适用于电感组件，确认其直流的电阻特性。此外，LCR-6000 系列还提供的快速辨识待测组件特性的 LCZ 功能，当此功能开启时，LCR-6000 于待测物量测时，会自动判断待测物的特性，并依其特性显示参数来呈现量测结果。

D. 多点列表测试及特性曲线图

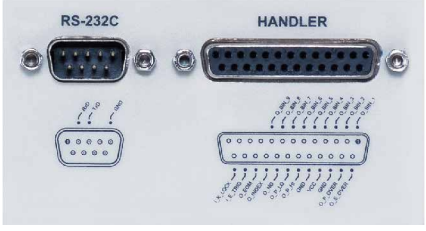
列表测试
可以频率或电压/电流为变化条件



PC端 – 特性曲线图
提供更细微的变化趋势结果

LCR-6000 系列在本机上提供 10 点列表测试的功能，该功能允许用户决定一组待测物的测量参数（如 Cs–Rs)，并设定 10 个性质相同（如以频率或电压 / 电流）但数值不同的测试条件，来进行测量。透过使用该功能，用户可以快速且清楚的获得，待测物的特性变化趋势，进而判断该待测物在实际应用时的适用性。测量的结果，可直接存于内存中，再透过 USB 装置转存至 PC 进行后续分析。此外，LCR-6000 系列也提供 PC 端应用软件（最高 1,000 个列表点测试），以满足使用者在更细微变化上的分析需求。

E. 接 口



在接口的配置上，LCR-6000 系列提供的 Handler 和 RS-232C 的接口。Handler 的接口提供了 10BIN(9BIN,AUX:1BIN) 的分选结果输出，适用于外部连接控制，例如：连接选别机进行组件的分选作业。而 RS-232C 接口，则适合于远程控制和撷取测量结果的使用者，让设定控制或测量结果的读取可透过 PC 传送指令来进行，达到检测自动化应用的需求。

规 格

测试频率	LCR-6300 LCR-6200 LCR-6100 LCR-6020 LCR-6002	10Hz ~ 300kHz(±0.01%) (4位显示) 10Hz ~ 200kHz(±0.01%) (4位显示) 10Hz ~ 100kHz(±0.01%) (4位显示) 10Hz ~ 20kHz(±0.01%) (4位显示) 10Hz ~ 2kHz(±0.01%) (4位显示)
输出阻抗		30Ω / 50Ω / 100Ω 可选择
基本准确度	慢速 / 中速 快速	0.05% 0.1%
测试速度		快速: 25ms / 中速: 100ms / 慢速: 333ms
测试信号准位	电压 电流	10.00mV- 2.00V (±10%) CV:10.00mV- 2.00V (±6%) 100.0uA- 20.00mA (±10%) CC:100.0uA- 20.00mA (±6%) (@2VMax)
直流偏压	内部	±2.5V (0.5%+0.005V)
显示范围	R, X, |Z| G, B, |Y| L C D Q θd θr DCR Δ%	0.00001Ω ~ 99.9999MΩ 0.01nS ~ 999.999S 0.00001uH ~ 9999.99H 0.00001pF ~ 9999.99mF 0.00001 ~ 9.99999 0.00001 ~ 99999.9 -179.999° ~ 179.999° -3.14159 ~ 3.14159 0.00001Ω ~ 99.9999MΩ -99999% ~ 99999%
测试参数	测试组合 监控参数(最多2个可选择/次)	Cs-Rs, Cs-D, Cp-Rp, Cp-D, Lp-Rp, Lp-Q, Ls-Rs, Ls-Q,Rs-Q, Rp-Q, R-X, DCR, Z-θr, Z-θd, Z-D, Z-Q, Auto LCZ Z, D, Q, Vac, Iac, Δ, Δ%, θr, θd, R, X, G, B, Y
列表测试		10 个步骤
分选		比较器 (9BIN,AUX:1BIN)
记录长度	内部 – 面板设定 内部 – 测量数据 USB存储	10个文件名 10000 Data(.csv) 10个文件名, 9999个Data档案, 999个LCD画面档案
显示屏		3.5"TFT QVGA(320×240)
接口		RS-232(SCPI), Handler, USB Host
使用电源		AC 100V-240V, 50-60Hz, 最大消耗功率30VA
尺寸及重量		265(宽)×107(高)×312(长) mm, 约3kg

技术规格变动恕不另行通知 CR-6000CD1BH

订购信息

LCR-6300	10Hz ~ 300kHz 高精度LCR表
LCR-6200	10Hz ~ 200kHz 高精度LCR表
LCR-6100	10Hz ~ 100kHz 高精度LCR表
LCR-6020	10Hz ~ 20kHz 高精度LCR表
LCR-6002	10Hz ~ 2kHz 高精度LCR表

附件

安全指南 × 1, 电源线 × 1, 测试线 LCR-06A × 1,
CD × 1(完整使用手册电子档)

选购附件

LCR-05	测试治具 – 针对水平或垂直脚组件
LCR-06A	测试治具 – 开尔文夹
LCR-07	测试治具 – 鳄鱼夹
LCR-08	测试治具 – 镊子形式
LCR-15	测试治具 – 针对SMD组件(0201 to 1812)
LCR-16	外部偏压盒 – ±45V
LCR-17	外部偏流盒 – ±2.5A
GTL-232	RS-232C连接线, 9-pin对9-pin母座, 2-3对跳线, 约2m

LCR-05

LCR-06A

LCR-07

LCR-08

LCR-15

LCR-16

LCR-17

GW INSTEK

Simply Reliable

销售：0512-63976840 邮箱：sales@yd-tek.com