



eilio

EL1271 精密扬声器 F0 测试仪



新功能和特性

- 高准确度，测试信号的频率误差 $\leq 0.01\%$
- 高精度，五次回扫时的测试误差 $\leq 0.1\% \pm 1\text{Hz}$ (± 1 个字)
- 测试频率范围宽，全频段测试时为 10Hz~20kHz，利用上/下限方式测试时，频率范围为 10Hz~99kHz
- 测试速度快，选择五次回扫时，测试时间约为 1s~2s，与测试频段相关
- 回扫次数可由用户设定，回扫次数越多，测试精度越高，耗时越长
- 操作方便，显示清晰
- 结构精巧，方便携带

1 产品概述

EL1271 精密扬声器 F0 测试仪是一款测试精度、准确度和稳定性都非常高的专用测试设备。在测试频率范围设置为 400Hz 时，分辨率可达 1Hz。测试频率范围越小，分辨率越高，非常有利于低频扬声器（箱）的 F0 测试。而传统的倍频程测试时，在 1/24 倍频程的情况下，中心频率为 1000Hz 时，分辨率仅有 25Hz（上一频点为 775Hz）和 30Hz（下一频点为 1030Hz）；即便在 1/48 倍频程的条件下，分辨率也只能达到 12Hz 和 20Hz。

EL1271 精密扬声器 F0 测试仪与传统的相移测试方式相比，具有更高的测试准确度和稳定性。因为 EL1271 的准确度和稳定性仅与 DDS 信号发生器的晶体振荡器的准确度和稳定性相关，而晶体振荡器的准确度和稳定性远远高于相移测试方式中的 RC 压控振荡器。

为了消除测试时因外部环境瞬时变化或扬声器耦合负载波动对测试结果的影响，EL1271 精密扬声器 F0 测试仪采用了小范围回扫方式，回扫次数可由用户设定，回扫次数越多，平均次数也越多，测试精度就越高。

EL1271 精密扬声器 F0 测试仪可以在 10Hz~99kHz 频率范围内设置 F0 值的上/下限。上/下限范围越小，测试精度越高。10kHz 以上的高频段主要考虑用于一些特殊器件的测试。值得一提的是，为了保证足够的测试精度，F0 上/下限的设置范围最好不要超过 400Hz。

为了对 F0 未知的扬声器进行判断性测试，EL1271 还设置了全频段倍频程测试功能。在单机运行时，该功能可以在 10Hz~10kHz 范围内，以 1/12 倍频程的频率步进方式进行测试，可用于确定被测品 F0 的大致范围。如果使用配套的计算机操作软件，扫频范围可以达到 10Hz~100kHz，倍频程也可选择为 1/3、1/6、1/12、1/24 和 1/48 倍频程。

为了适应高阻抗器件的 F0 测试，EL1271 精密扬声器 F0 测试仪有较大的输出电压范围（0.01V~10V）。EL1271 还具有自动负载检测功能，当有负载接入时，设备自动进入测试状态。本设备也可以通过脚踏开关进行控制。

EL1271 精密扬声器 F0 测试仪还配套开发了相应的 EL1271Win 计算机操作软件，大大地提高了仪器的应用范围。通过软件可以绘制出 F0 测量时的阻抗曲线，获得扬声器的谐振阻抗，具有完善的数据保存功能。软件还集成了条码和二维扫码功能，保证了单个产品测量结果的可追溯性。测量曲线也可以再现，有利于测量结果验证。配合操作软件，EL1271 还可以作为一台正弦波信号发生器使用，可以产生倍频程点频和扫频信号，也可以输出用户指定的频率信号。

EL1271 还配置了自动化设备控制接口。所有接口采用光电隔离技术，增强了设备的抗干扰能力。

EL1271 精密扬声器 F0 测试仪操作简便，显示清晰，结构精巧，美观大方，便于携带。

2 技术指标

频率范围:	10 ~ 99,000Hz
频率准确度:	±0.01%
最大分辨率:	0.001Hz
测量精度:	0.1%±1Hz (±1 个字)
频率稳定性:	优于 100ppm
总谐波失真 (THD+N):	≤0.5% (全频段)
最大输出电压:	10V _{rms}
最大测量电流:	400mA
工作电压:	~220V±10%/0.25A, 0.5A/ ~110V±10%
工作环境温度:	5 ~ 40℃
储存环境温度:	0 ~ 60℃
工作环境湿度:	不大于 RH90%
大气压力:	86kPa ~ 104kPa
外形尺寸:	320mm(宽)×300mm(深)×90mm(高)
重量:	5 kg(净重)

北京艾力欧电子科技有限公司

地址: 北京市北京经济技术开发区经海二路 29 号

中航工业科技商务园 6 号楼 1 单元 601 室

电话: 010-67857286, 010-67857289

传真: 010-67857286 Ext: 8002

网址: www.e-ilio.com