



2024 目录册
版权保护

照明和电器测试仪器行业领导者



照明和电器测试仪器行业领导者

力汕电子科技（上海）有限公司

地址：上海市嘉定区沪宜公路1101号南翔智地越界产业园1幢113 114

电话：021 51083341 微信/手机：18917996096

Email: SalesSH@Lisungroup.com

Lisun Group (Hong Kong) Limited

Add: Room 803, Chevalier House, 45-51 Chatham Road South, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong

Tel: 00852-68852050 Fax: 00852-30785638

Email: SalesHK@Lisungroup.com

Lisun Sales Rep & Show Room (India)

Add: Plot No 362 Industrial Area, Phase II, PANCHKULA, HARYANA, PIN 134112, India

Email: Sales@Lisungroup.com

Lisun Sales Rep & Show Room (Korea)

Add: 2F, 20, Guui-ro, Gwangjin-gu, Seoul, Korea

Email: Sales@Lisungroup.com



微信公众号



业务微信号



www.Lisungroup.com

www.Lisungroup.com

Email: Sales@Lisungroup.com

公司简介

力汕电子科技（上海）有限公司为力天集团LISUN GROUP的全资子公司，专注于照明和电器测试仪器的生产、研发和销售，LISUN GROUP在欧洲、美国、俄罗斯、印度和韩国都设立了展厅并驻有销售代表，于2012年在上海设立研发中心和世界级的检测实验室。力汕LISUN的全系列产品都是严格按照ISO9001:2015的要求进行研发和生产；同时也是国际照明协会CIE会员单位，所有产品都符合CIE的要求；另外，力汕LISUN的产品均通过CE认证并获得出口欧盟的资格。

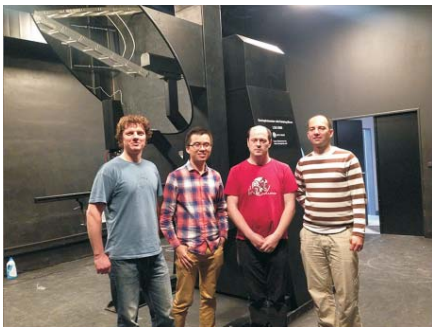
力汕LISUN的主要产品包含分布光度计，积分球，光谱辐射计，光度计，色度计，LED测试仪器，传导辐射干扰测试系统，雷击浪涌发生器，静电发生器，环境试验设备，高低温湿热交变箱，防水测试仪，防尘试验箱，安规测试仪，开关插座测试仪，电参数表，交直流电源。

自2003年品牌创立以来，LISUN GROUP的产品出口到全世界150个国家和地区，其中包括各国实验室以及著名公司如中国国家计量院NIM、美国NIST、德国PTB、联合国开发署UNDP、香港理工大学、美国通用电气照明公司、飞利浦照明、夏普照明、欧司朗以及UL和SGS等第三方实验室。LISUN GROUP一直秉承给客户建议合适的产品、合理的价格并提供及时的售后服务的理念。

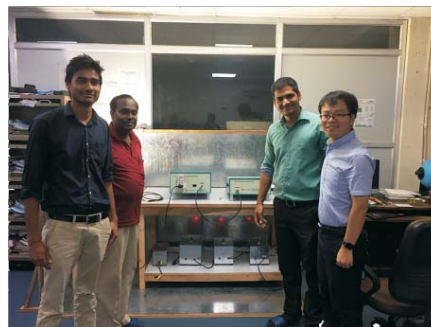
- **Right Product**
- **Right Price**
- **Right Service**



典型客户：



在美国安装立式分布式光度计



在印度安装EMI和EMC测试设备



在德国安装LSG-1800B分布式光度计



在西班牙安装3米积分球



在哥斯达黎加安装防水设备



在墨西哥安装灼热丝和针焰设备

产品目录

Part 1 分布光度计

LM-79 立式分布光度计系统	LSG-6000	1
汽车灯和交通信号灯分布光度计	LSG-1950, LSG-1950S	3
高精度旋转灯具分布光度计	LSG-1890B, LSG-1800A, LSG-1700	4
高精度空间光谱辐射分布光度计	LSG-1890BCCD, LSG-1800ACCD	5
紧凑型分布光度计	LSG-1200A	6

Part 2 光谱辐射计

科学级快速光谱辐射计	LMS-9500	7
高精度快速光谱辐射计	LMS-9000	8
快速光谱辐射计	LMS-7000	9
便携式光谱仪	LMS-6000	10

Part 3 积分球

新型带载台积分球	IS-*MA	11
侧开口积分球	IS-*MA**P, IS-*MA**C	12
恒温积分球	IS-*MT	13

Part 4 LED测试设备

紧凑型光谱辐射计&积分球系统	LPCE-3	14
高精度光谱辐射计&积分球系统	LPCE-2	14
灯具启动、上升时间和闪烁测试系统	LSRF-3	15
光辐射安全测试系统	EN62471-C	16
LED光通量维持率&寿命测试系统	LEDLM-84PL	17
LED 驱动老化架	LEDRACK-100W192P	18
LED 灯具老化测试架	SY2036	18
LED 驱动电源综合测试仪	LS2090	19
直流电子负载	M9822, M9822B	20
多路温度巡检仪	TMP-8, TMP-16	20
多路寿命测试仪	CH316	21
数字扭力计	CH338	21
灯头灯座量规	GNG-E27	21

Part 5 电磁兼容和电磁干扰测试系统

EMI 传导辐射干扰测试系统	EMI-9KC, EMI-9KB, EMI-9KA	22
电磁干扰屏蔽室	SDR-2000B, SDR-800S	22
静电放电发生器	ESD61000-2	23
快速瞬变脉冲群发生器	EFT61000-4	23
雷击浪涌发生器	SG61000-5	24
脉冲耐压测试仪	SUG255	24
电压周波跌落测试仪	CSS61000-11	25
汽车电子抗扰度测试系统	EMS-ISO76371	25
工频磁场发生器	PFM61000-8A	26
RF传导抗扰度测试系统	RFCI61000-6	26
振铃波发生器	RWG61000-12	27
三环天线	VVLA-30M	27

Part 6 电子电气安规测试

灼热丝测试仪	ZRS-3HS, ZRS-3H	28
针焰测试仪	ZY-3S, ZY-3	28
水平垂直燃烧仪	HVR-LS, HVR-LSS	29
漏电起痕测试仪	TTC-1	29
全自动安规测试仪	LS9955, LS9956	30
可编程耐压&绝缘测试仪	LS9923	30
数字示波器	OSP1102	31
频谱分析仪	SPA-3P6G	31

Part 7 环境试验箱

高低温湿热交变试验箱	GDJS-015A, GDJW-010A	32
防水测试系统	JL-X	33
高温&高压防水试验箱	JL-9K1L	34
UL喷水试验装置	JL-UL	34
防尘试验箱	SC-015	35
IK弹簧冲击器&大摆锤测试仪	IK01-06, IK07-10, IK07-10VT, IK11	35
盐雾试验箱	YWX/Q-010	36
电动振动测试系统	LVD-100KG-6D	36
UV灯老化测试箱	UV-263LS	37
氙灯老化测试箱	XD-80LS	37
自动双臂跌落测试仪	DT-60KG	37
臭氧老化试验箱	OTC-150A	38
二氧化硫试验箱	SQ-010	38

Part 8 AC & DC电源

数字恒流&恒压直流电源	Dc3005, DC3005S	39
精密变频交流电源	LSP-500VARC, LSP-500VAS	39
PWM 型交流电源	LSP-3KVA, LSP-5KVA	40
数字式电参数表	LS2008R, LS2012, LS2050B, LS2050C	40

LM-79 立式分布式光度计系统 (LSG-6000, LSG-2000)

LSG 6000旋转反光镜分布光度计(TYPE C分布光度计)是根据 CIE, IEC, GB, IES LM 79 19条款8.1, LM 75 01/R12以及EN13032 1条款6.1.1.3类型4设计制造。LSG 6000是能自动测试光强分布3D曲线的系统,测试距离要求5到30米不等,可满足各种光源的测试要求,如LED光源、HID光源、室内外照明、路灯和泛光灯等各种照明灯具。

测量参数:

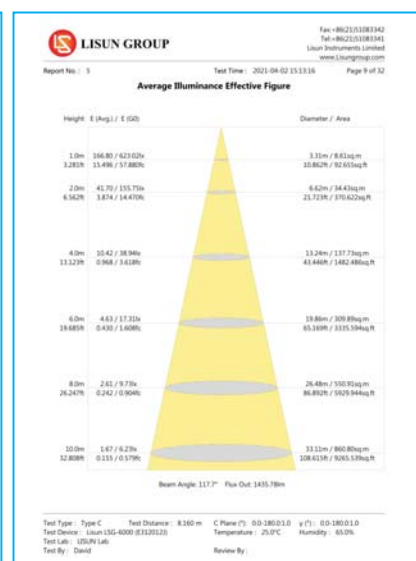
光强, 光强分布, 区域光通量, 发光效率, 亮度分布(可选), 利用系数, 亮度限制曲线, 眩光等级, 最大允许距高比, 等照度图, 上射光通量, 下射光通量, 等照度曲线, 等光强曲线, 有效发光角度, EEI, UGR等。

技术参数:

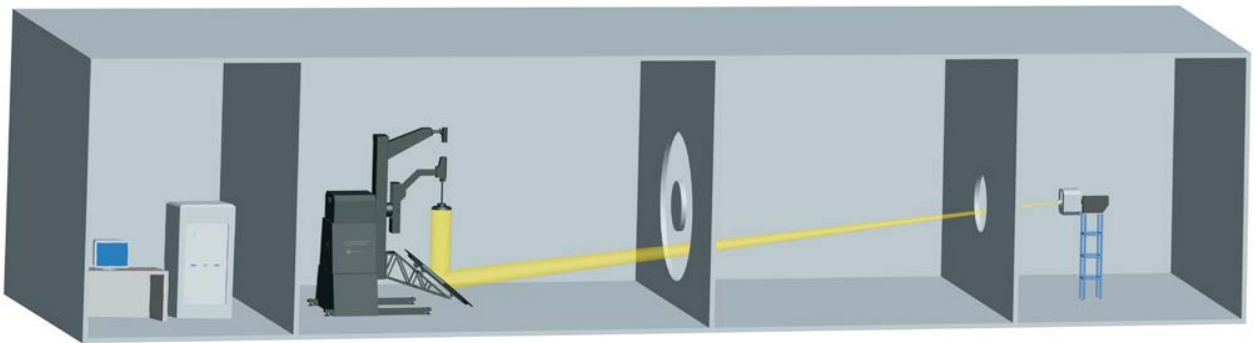
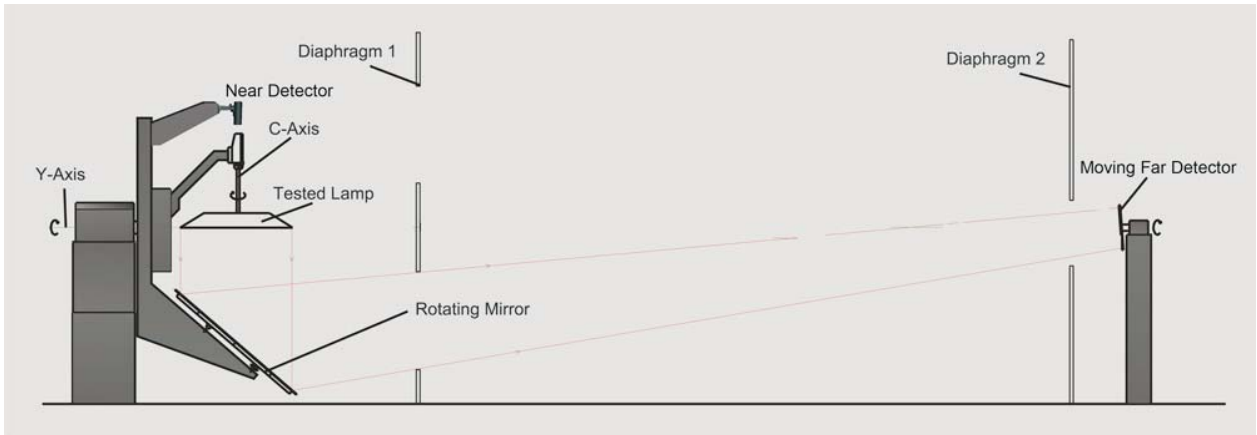
- 反光镜或移动探头围绕被测灯的范围: $(\gamma) \pm 180^\circ$ (or $0 \sim 360^\circ$)
- 角度精度: 0.05° , 角度分辨率: 0.001°
- 探头精度: 德国进口Class L级恒温探头DIN5032 6/CIE pub1. No. 69
- 测试结果可保存为CIE, IES, LDT或其它格式,这些文件可直接导入相关照明设计软件比如DialLux软件。
- 驱动马达采用日本三菱伺服电机以及采用德国解码器确保运行的高精度平稳运转。启动和停止非常平稳。
- 完全符合LM 80, LM 79, LM 75, GB, EN和CIE121 1996等标准。
- 通过RS 485/USB接口与电脑通讯,中英文测试软件可以在Win7, Win8, Win10或Win11上运行。
- 可以和一台高精度CCD光谱辐射计同时工作测试空间相关色温分布和其他空间光谱颜色分布,我们称之为空间光谱辐射分布式光度计LSG 6000CCD。
- LSG 6000CCD也可测试植物照明参数如PAR, PPF, 及PPFD等分布曲线

型号	LSG-6000L LSG-6000LCCD	LSG-6000 LSG-6000CCD	LSG-6000S LSG-6000SCCD
可测最大灯具	$\Phi 2000 \times 900 \text{mm}$, 80kg	$\Phi 1600 \times 600 \text{mm}$, 50kg	$\Phi 1200 \times 500 \text{mm}$, 40kg
暗室高度	5200mm	4100mm	3000mm
测量功率(W)	600V/10A, AC/DC	600V/10A, AC/DC	600V/10A, AC/DC

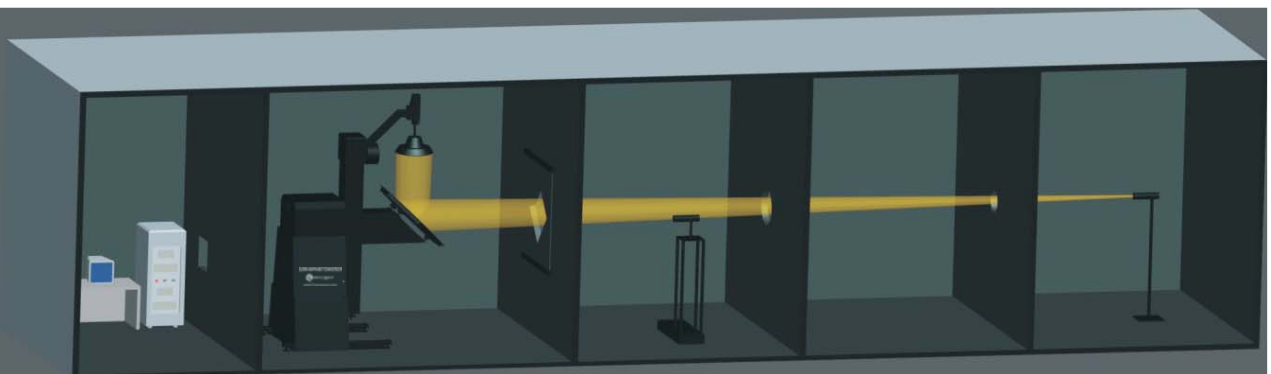
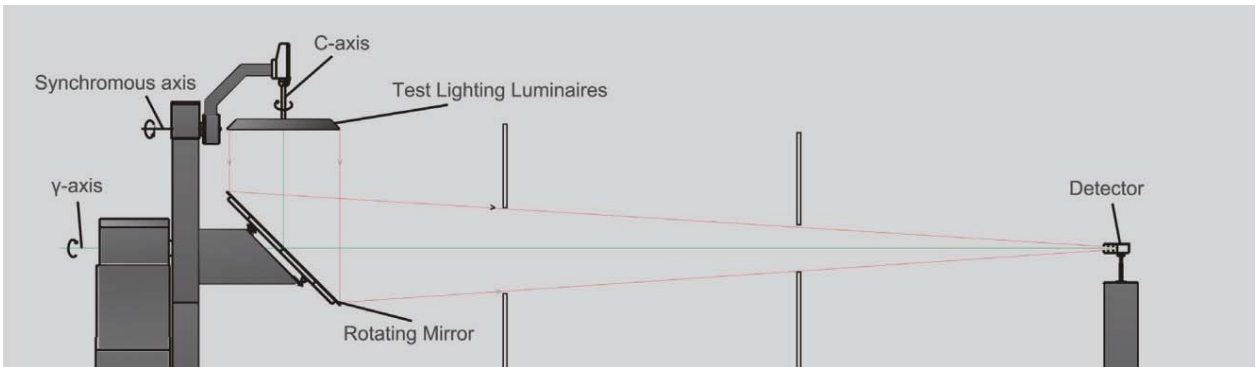
测试报告:



测试原理:



LSG-6000 旋转反光镜立式分布光度计-Type C



LSG-2000 旋转反光镜立式分布光度计(不建议)

交通车辆灯具和信号灯分布式光度计 (LSG-1950/LSG-1950S)

测量原理:

LSG 1950/LSG 1950S是CIE A a推荐使用的分布式光度计主要测量交通行业灯具，如交通信号灯，公交车，火车，船舶航天器材灯具的。当测试样品绕水平轴和垂直轴旋转时光度探头保持静止并面向被测物，这样才能测试到被测灯的发光强度和照度值。



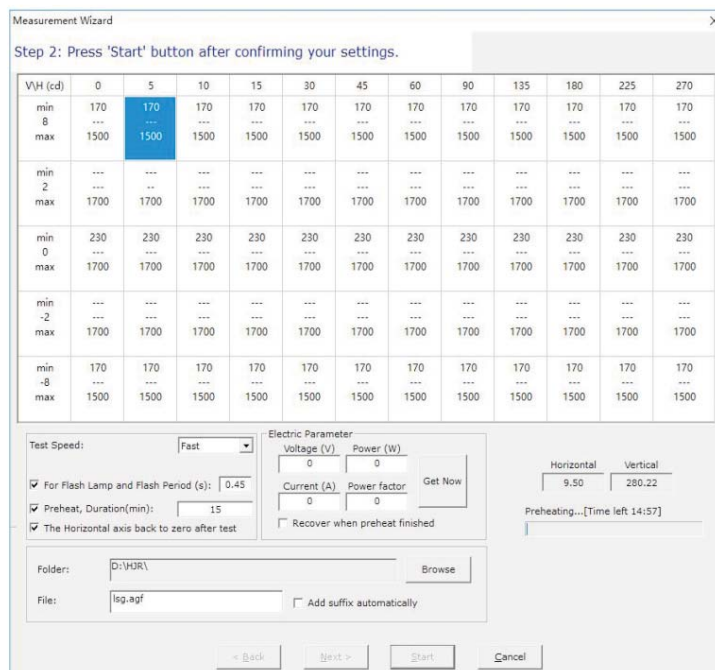
LSG-1950 标准款



LSG-1950S 经济款

技术参数:

- 根据EN, IEC, GB, ECE, SAE和FMVSS108等标准设计
- 角度精度: 0.01°(LSG 1950)或0.1° (LSG 1950S), 角度分辨率: 0.001°
- 光度探头精度: CIE Class A (Class L:可选)
- 测试精度: 2% (标准光源下); 杂散光: 小于0.1%
- 测试灯最大重量35kg, 中英文软件可以在Win7, Win8, Win10和Win11下运行



高精度旋转灯具分布式光度计 (LSG-1890B, LSG-1800A, LSG-1700)

旋转灯具分布式光度计是一款自动测试灯具光度参数的分布光度测量系统，可以测试例如LED路灯，室内灯具和工程照明灯具。其测试数据完全满足IES标准格式要求，而且能通过照明设计软件应用于灯具设计。这套系统完全满足照明灯具设计的要求。

测量参数:

光强数据、光强分布、区域光通量、灯具效率、亮度分布(可选)、利用系数、亮度限制曲线、眩光等级、等照度曲线、最大允许距高比、等照度曲线、灯具曲线VS照明区域、等光强曲线、有效发光角度、EET和UGR等。



LSG-1890B 采用日本三菱伺服电机和德国解码器

技术参数:

- 符合EN13032 1条款6.1.1.3类型1, CIE 70, CIE 121, IES LM 79, LM 75, IEC和GB等标准
- 可实现B β双臂和C γ单臂测试(LSG 1700只能做C γ测试)
- 测试灯具旋转角度范围(γ) $\pm 180^\circ$ (或者 $0\sim 360^\circ$)以及灯具绕可绕垂直轴和水平轴角度范围(C) $\pm 180^\circ$ (或者 $0\sim 360^\circ$)
- 角度精度: 0.1° (LSG 1890B)以及 0.2° (LSG 1800A/LSG 1700)
- 探头精度: LSG 1890B/LSG 1800A使用Class A恒温探头 (Class L可选)。LSG 1700使用Class 1探头。
- 测试精度: LSG 1890B/LSG 1800A为2%(标准光源下), LSG 1700为3%; 杂散光: 小于0.1%
- 中英文软件可以在Win7、Win8、Win10及Win11下运行
- 测试数据可以导出如下格式: ies, ldt, cie, cib, tm4, cen, excel和其它格式导出的数据格式文件可用于相关照明设计软件如DiaLux

型号	测试灯的最大尺寸(单位: mm)		Max Weight
	单臂C-Gamma测试	双臂B-Beta测试	
LSG-1890B	Φ1900*550(直径*深度)	600*600(长度*宽度)	60kg
LSG-1800A	Φ1600*550(直径*深度)	600*600(长度*宽度)	50kg
LSG-1700	Φ1600*550(直径*深度)	N/A	40kg

空间光谱辐射分布光度计 (LSG-1890BCCD, LSG-1800ACCD)

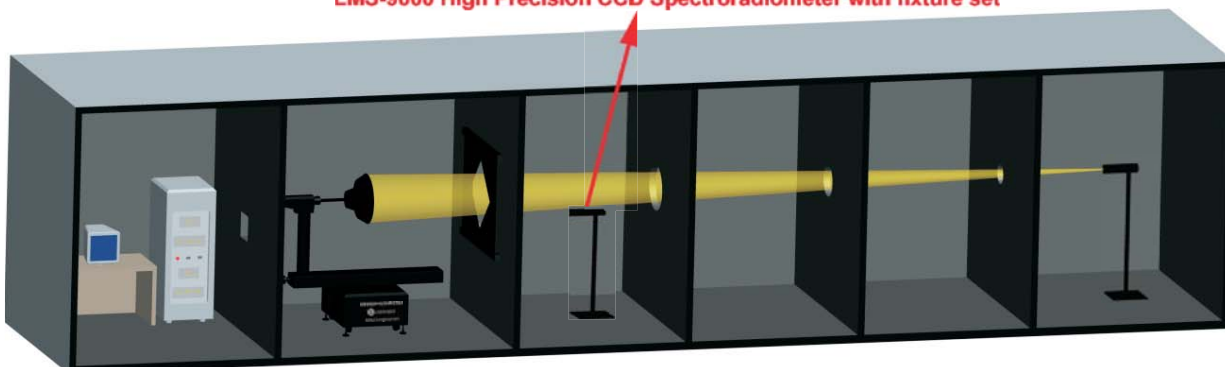
当进行光强分布测试时，空间光谱辐射分布式光度计可以实现空间CCT、CRI等色参数测试。该设备主要应用于工业实验室光度参数测量，其主要测试LED灯具，HID灯和荧光灯等。



技术参数:

- 满足EN13032-1条款6.1.1.3类型1、CIE-70、CIE-121、IES LM-79、LM-75、IEC和GB等标准
- 可做 B-β测试及C-γ测试
- 灯具测试旋转角度(γ) $\pm 180^\circ$ (或者 $0\sim 360^\circ$) 以及灯具绕垂直轴和水平轴角度范围(C) $\pm 180^\circ$ (或者 $0\sim 360^\circ$)
- 角度精度: 0.1° (LSG-1890BCCD) 以及 0.2° (LSG-1800ACCD)
- 色坐标精度: ± 0.0015 or ± 0.0005 (标准光源下)
- 波长范围: $380\text{nm}\sim 780\text{nm}$; 波长精度: $\pm 0.5\text{nm}$
- 光度探头精度: CIE Class A (Class L可选)
- 测试精度: 2%(标准光源下); 杂散光: 小于0.1%
- 中英文软件可以在Win7、Win8、Win10及Win11下运行
- 系统软件可导出IES, LDT, CIE, CIB, Tm4, CEN, EXCEL等格式文件, 以用于Dialux等照明设计软件
- 暗室中包含一台高精度CCD光谱仪, 既可测试空间光强分布, 也可测试空间颜色分布
- 系统可测试植物照明参数如PAR, PPF及PPFD的空间分布

LMS-9000 High Precision CCD Spectroradiometer with fixture set



空间光谱辐射分布式光度计

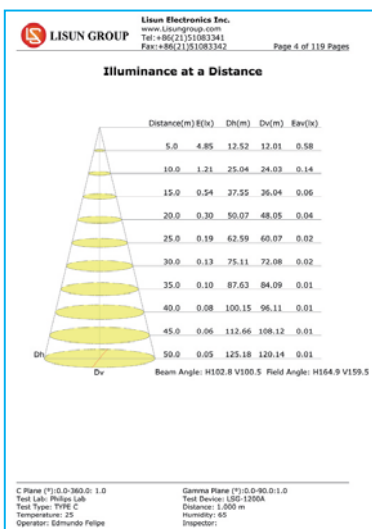
紧凑型分布式光度计 (LSG-1200A)

LSG 1200A紧凑型分布光度计用于LED芯片，LED模组，LED球泡灯，LED聚光灯的光强分布曲线，光强数据，发散角等其它光参数的测试，且被测灯的发光角度小于180°。备选功能：LSG-1200A和电参数表(LS2012 AC&DC型或LS2050B 谐波型)以及LSP系列交流电源或者DC系列直流电源一起使用。



技术参数:

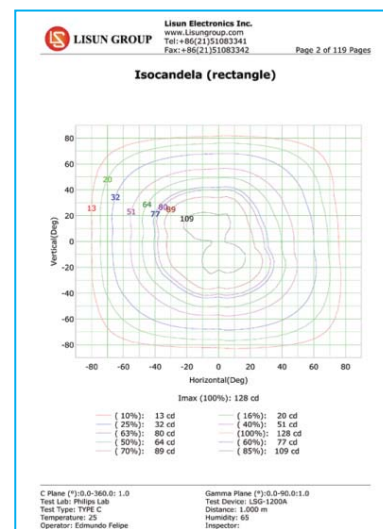
- 符合IEC, CIE和LM 79标准的要求
- 自动测量光束角：半光强度角以及1/4光强度角，3/4光强度角和满足特殊要求的1/10光强度角。
- 测量数据与国际标准格式 (IES) 匹配，可通过其他照明设计软件用于照明设计，例如DiaLux
- LSG 1200A包括一个暗室，可测量灯的最大尺寸：180mm
- 测试光强范围：0.1~30,000cd，探测器的测试精度：1级
- 被测灯与检测器之间的距离为316mm / 1000mm
- 角度间隔：水平角：1°/5°/10°/15°/22.5°/30°/45°/90°，垂直角：0.5°/2°/1.5°
- LSG 1200A水平自动旋转0°~360°，垂直自动旋转 90°~+90°，角度测试精度：±0.2°。
- 中英文软件可以在Win7、Win8、Win10及Win11下运行



照度距离关系图



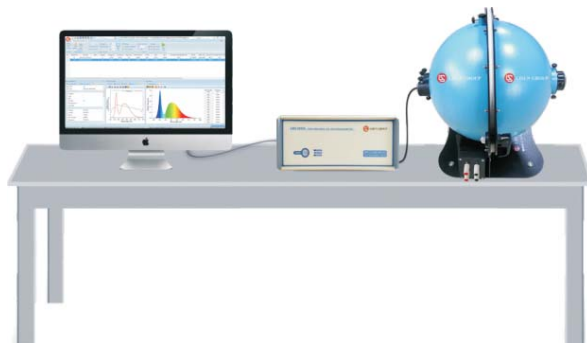
光度参数



等光强曲线

科学级快速光谱辐射计(LMS-9500C)

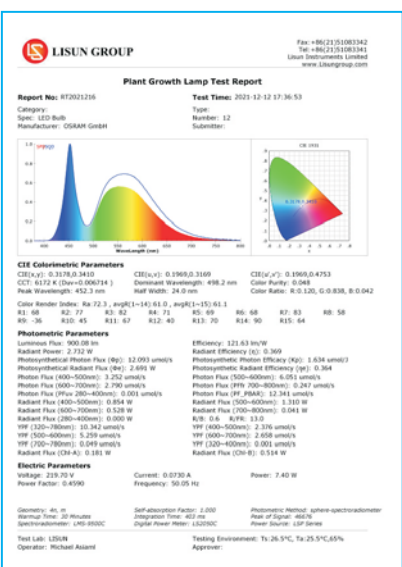
LMS-9500科学级快速光谱辐射计完全满足能源之星IESNA LM-79和国标GB/T 24824的标准要求。它主要测试节能灯、LED灯、HID灯、卤素灯和钨灯等，可以达到科学级测量精度。LMS-9500是由凹面平均衍射光栅和科学级CCD探测器组成，并采用独特杂散光控技术，宽动态线性技术，高精度CCD电子驱动技术和复杂矩阵软件技术，仪器可以溯源至中国国家计量院(NIM)和美国NIST标准。



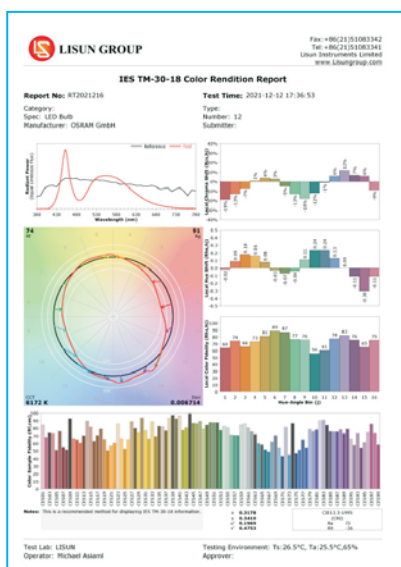
技术参数:

- CCD检测器：滨松TE冷却（温度：10°C±0.05°C）高灵敏度背照式CCD（LMS 9500CSWIR采用InGaAs探测器）
- 光谱波长精度：±0.2nm，分辨率：±0.1nm，样品扫描步骤：±0.1nm
- 色度坐标精度（Δx, Δy）：±0.0015
- 相关色温CCT：1,500K~100,000K，CCT精度：±0.2%
- 显色指数范围：0~100.0，精度：±（0.3%rd±0.3）
- 光度线性：±0.2%，杂散光：<0.015%（600nm）和<0.03%（435nm）
- 积分时间：0.1ms 60s
- 总通量测试方法：光谱，光度学和带光度学修订版的光谱
- 频谱传感器：SMA905光纤
- 中英文软件可以在Win7，Win8，Win10或Win11上运行

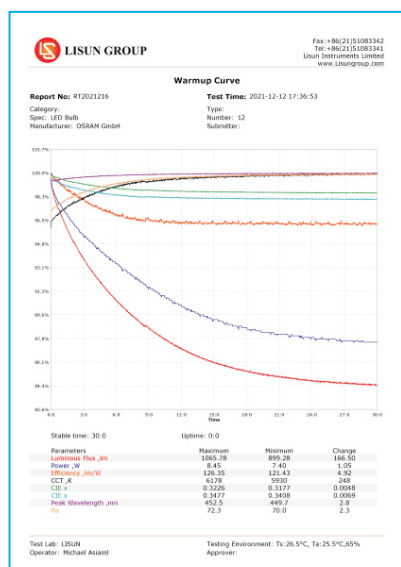
LISUN 型号	LMS-9500C	LMS-9500CUV-VIS	LMS-9500CVIS-NIR	LMS-9500CSWIR
光谱范围	350~800nm	200~800nm	350~1050nm	800~1700nm



LED植物照明测试报告



IES TM-30-18色度参数测试报告



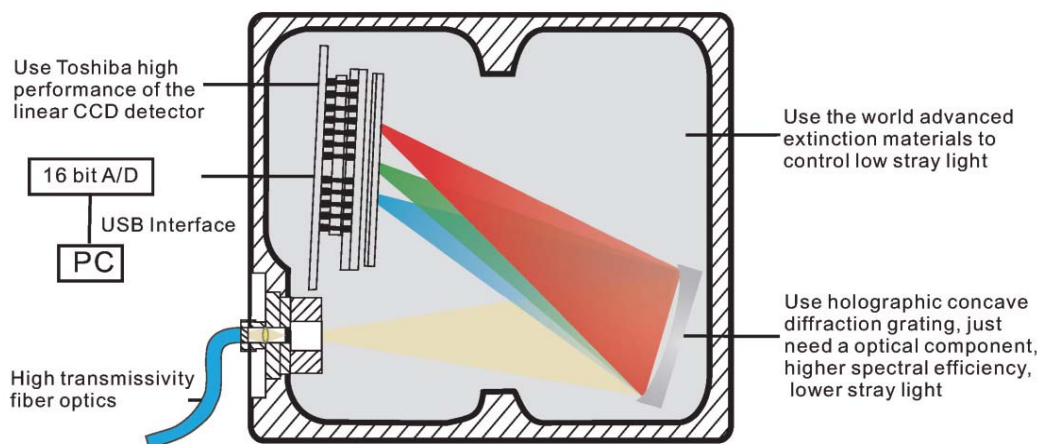
LM-80 LED老化测试报告

高精度快速光谱辐射计 (LMS-9000)

LMS 9000采用世界先进的具有平场校正功能的全息光栅，精密光学系统和电子快门控制技术。测试速度可以以毫秒为单位，并且测试精度可以达到实验室水平。它具有最低的杂散光值。LMS 9000具有高重复性和稳定性测试。它完全符合CIE127 1997, IES LM 79 08, IES LM 80 08和IES LM 82 12的要求。

技术参数:

- 波长精度： $\pm 0.3\text{nm}$ ，分辨率： $\pm 0.1\text{nm}$ ，样品扫描间隔： $\pm 0.1\text{nm}$
- 色品坐标精度($\Delta x, \Delta y$)： ± 0.002
- 相关色温范围：1,500K~100,000K；色温精度： $\pm 0.3\%$
- 显色指数范围：0~100.0；精度： $\pm(0.3\%rd\pm 0.3)$
- 光度线性： $\pm 0.3\%$ ；杂散光： $< 0.015\%$ (600nm)和 $< 0.03\%$ (435nm)
- 积分时间：0.1ms 10,000ms
- 总光通量测试方法：光谱法，光度法以及二者结合一起测量
- 光谱传感器和光度探头：SMA905型光纤和Class A级光度探头
- LMS 9000还可以测试积分球内部和外部的温度
- 中英文软件可以在Win7, Win8, Win10或Win11上运行



LMS-9000 高精度快速光谱辐射计

LMS 9000采用带通滤波轮校准技术，结合分光计&宽频辐射计&光度计功能，并且改良了NIST杂散光修正技术。LMS 9000可以实现超低的杂散光和更高动态的光度线性。

LISUN型号	LMS-9000C	LMS-9000CUV-VIS	LMS-9000CVIS-NIR	LMS-9000CUV
光谱范围	350~800nm	200~800nm	350~1050nm	200~400nm



LMS-9000C 正面照片



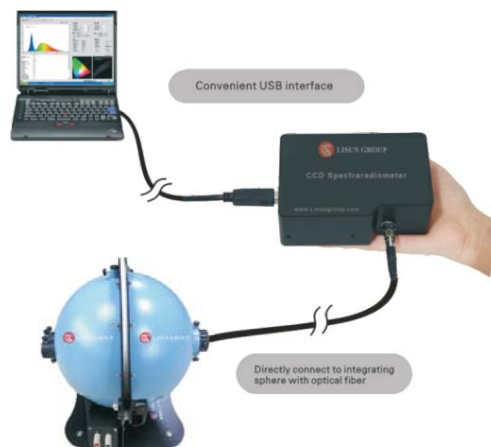
LMS-9000C 背面照片

快速光谱辐射计 (LMS-7000)

经典应用:

LMS 7000光谱辐射计可以和积分球一起组成一个ALL IN ONE系统, 用于测量单颗LED和LED灯具的光度、色度和电参数。测试速度快并且测试结果精确。LMS 7000满足CIE127 1997, IES LM 79 08和IES LM 80 08等标准要求。LMS 7000是一款高性价比快速光谱辐射计并广泛用于LED生产厂家。

LMS 7000快速光谱辐射计具有较高的测试精度和较快的测试速度, 该设备已经被CNAS第三方校准实验室校准和认可, 其校准数据可以溯源至NIM和NIST。



LMS-7000UV	LMS-7000UV-VIS	LMS-7000VIS	LMS-7000VIS-NIR	LMS-7000UV-VIS-NIR
200~400nm	200~950nm	350~950nm	380~1050nm	200~1050nm

测量参数:

- 色度参数: 色品坐标, 相关色温, 色比, 峰值波长, 半带宽, 主峰值波长, 色纯度, 显色指数 (Ra, R1至R15), 光谱图, TM30 (Rf, Rg), CQS
- 光度参数: 光通量, 光效, 辐射功率, EEI, PAR, PPF
- 电参数: 电压, 电流, 功率, 功率因数, 谐波 (可选)

技术参数:

- 光谱波长精度: $\pm 0.5\text{nm}$; 光谱分辨率: $\pm 0.2\text{nm}$; 样品扫描间隔: $\pm 0.1\text{nm}$
- 色品坐标精度($\Delta x, \Delta y$): ± 0.003
- 相关色温范围: 1,500K~25,000K; 色温精度: $\pm 0.5\%$
- 显色指数范围: 0~100.0, 显色指数精度: $\pm(0.3\%rd \pm 0.3)$
- 光度线性: $\pm 0.5\%$, 杂散光 $< 0.015\%$ (600nm)以及 $< 0.03\%$ (435nm)
- 积分时间: 0.1ms 1000ms
- 光谱传感器: SMA905标准光纤
- 通过USB2.0与电脑通讯; 软件可以在Win7、Win8、Win10和Win11上运行

其他应用:

LMS 7000可以和其它设备一起使用, 应用于如下行业测试和分析, 而且我们可以提供DLL数据包允许客户做软件部分第二次开发。

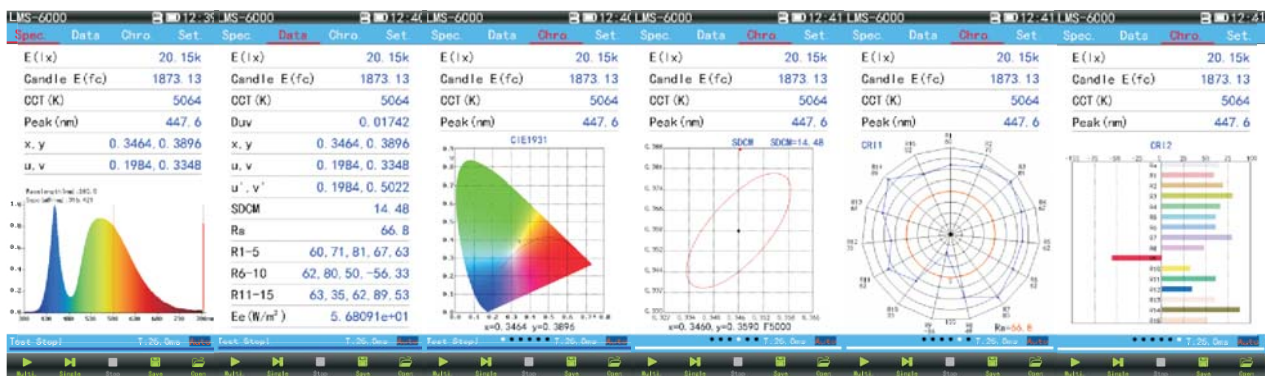


便携式光谱仪 (LMS-6000)

技术参数:

- 波长精度： $\pm 0.5\text{nm}$ ；分辨率： $\pm 0.2\text{nm}$ ；样品扫描间隔： $\pm 0.1\text{nm}$
- 色品坐标精度($\Delta x, \Delta y$)： ± 0.005
- 相关色温范围：1,500K~25,000K；色温精度： $\pm 0.6\%$
- 显色指数范围：0~100.0；精度： $\pm(0.3\%rd\pm 0.3)$
- 光度线性： $\pm 0.6\%$ ；杂散光： $< 0.015\%$ (600nm)以及 $< 0.03\%$ (435nm)
- LCD显示屏：5寸高清IPS电容触摸屏，分辨率最高可达480*854。4000毫安可重复充电锂电池，最长能连续工作20小时
- 自带8GB Sd内存卡储存测试数据，通过软件和电脑通讯，可以在Win7、Win8、Win10及Win11系统运行

LISUN 型号	功能
LMS-6000	照度(lux), E(Fc), Ee(W/m ²), Tc(K), 黑体偏离Duv, 相关色温(CCT), 色品坐标, 显色指数CRI, 色纯度, 峰值波长, 主波长, 半带宽, 质心波长, 中心波长, 总色差, 亮度差, 红绿度, 黄蓝度, 相关色温差, 色容差图, 光谱图, 测试波长: 380-780nm
LMS-6000C	LMS-6000参数, 但无软件。测试波长: 380-780nm
LMS-6000B	LMS-6000参数+蓝光危害加权辐照。测试波长: 350-800nm
LMS-6000BF	LMS-6000参数+闪烁测试, 蓝光危害加权辐照。测试波长: 350-800nm
LMS-6000F	LMS-6000参数+闪烁测试。测试波长: 380-780nm
LMS-6000L	亮度cd/m ² , 英制亮度 fL, 色温 Tc (K), 黑本偏离 Duv。光谱范围 380-780nm
LMS-6000P	LMS-6000参数+PAR, PPF, YPF, 蓝紫辐照度Eb, 黄绿辐照度Ey, 红橙辐照度Er, 红蓝辐射比。测试波长: 380-780nm
LMS-6000S	LMS-6000参数+PAR, PPF, YPF, 蓝紫色辐照度Eb, 黄绿辐照度Ey, 红橙辐照度 Er, 红蓝辐射比 Erb Ratio, 逼真度指数Rf和色域度指数Rg依据TM-30。测试波长: 350-950nm
LMS-6000UV	UVA、UVB、UVC、辐照度、紫外危害辐照度、峰值信号、起始波长、终止波长、峰值波长、主波长、光谱图。请点击查看LMS-6000UV 测试报告。测试波长: 200-400nm
LMS-6000SF	LMS-6000参数+植物灯+TM-30+闪烁+蓝光。测试波长: 350-950nm
LMS-6000I	输入输出控制, 485接口。测试波长: 380-780nm



新型带载台积分球 (IS-*MA)

由于LED灯例如LED路灯的发展，做传统4 π 测试时，很难将灯具固定在传统积分球内。为了解决这个问题，LISUN设计了下面这种新型积分球。



测试架底座可以上下安装，其中包括交叉激光以帮助调整灯的位置

规格:

1. 载台最大可承受20kg的重量，它可以延伸测试所有的灯具例如E27/E40，所有灯管例如T5/T8/T12以及各种类型的灯具
2. 载台可以在积分球内向上安装或向下安装，同时也可以调整载台的高度
3. 底座底部有四根电源线连接外部的电源，最大输入功率是5KW
4. 载台是可拆卸的，对于某些灯具可能要改变载台的位置
5. 积分球直径：IS 0.3M (Φ 0.3m)、IS 0.5M (Φ 0.5m)、IS 1.0MA (Φ 1.0m)、IS 1.5MA (Φ 1.5m)、IS 1.75MA (Φ 1.75m)、IS 2.0MA (Φ 2.0m)，其它尺寸可根据客户要求定制
6. 积分球涂层满足CIE Pub. No.84 (1989)标准要求

积分球原理和应用:

积分球和光谱辐射计一起使用用于测量光度，色度和辐射参数

- IS-0.3M/IS-0.5M适合测试单颗LED，LED模组，大功率LED，迷你球泡灯和较小灯具。光通量测试范围：0.001~1,999流明
- IS-1.0MA适合测试节能灯或LED球泡灯，光通量测试范围：0.1~199,990流明
- IS-1.5MA/IS-1.75MA适合测试节能灯，LED球泡灯，灯管和荧光灯等。光通量测试范围：0.1~1,999,900流明
- IS-2.0MA适合测试HID高压气体放电灯或大功率灯具，光通量测试范围0.1~1,999,900流明
- IS-2.5MA和IS-3.0MA适用于CNAS认可的实验室大型灯具进行测试

侧开口积分球 (IS-*MA**P, IS-*MA**C)

根据IES LM-79 条款9.1.2标准要求, LED照明测试需要采用 4π 和 2π 测量方法, 为此力汕LISUN推出了采用一次成型技术制作的侧开口积分球来满足标准要求。

传统积分球是由几片金属组装而成, 力汕LISUN采用一次成型技术制作侧开口积分球。相比传统积分球, 采用一次成型技术生产的积分球内壁更加均匀, 其测试精度也更高。



图：模制积分球VS传统积分球

技术参数:

- 积分球内壁涂层材料满足CIE Pub.No.84(1989)标准要求
- 涂层材料采用BaSO₄(纯硫酸钡)： $\rho(\lambda) \geq 0.96(450\text{nm} \sim 800\text{nm})$ 以及 $\rho(\lambda) \geq 0.92(380\text{nm} \sim 450\text{nm})$
- 涂层漫反射：反射率 $\rho \approx 0.8$ 以及 $\rho(\lambda)$ 精度 $< 1.5\%$
- 配备多功能灯具测试夹具：垂直方向采用E40/E27灯座；水平方向采用T5/T8/T12灯管，测试载台主要用于LED路灯。所有测试的夹具可以向上测量和向下测量。
- 积分球体已经配置了电源线，电源端口和辅助灯位置(辅助灯可选)
- 两个光度探头接口，一个光纤接口和一个温度探测器接口
- 可选型号：IS 1.5MA55P ($\Phi 1.5\text{m}$ 方形侧开口尺寸是0.5m)、IS 1.5MA55C ($\Phi 1.5\text{m}$ 圆形侧开口尺寸是0.5m)、IS 1.75MA66P ($\Phi 1.75\text{m}$ 方形侧开口尺寸是0.6m)、IS 1.75MA66C ($\Phi 1.75\text{m}$ 圆形侧开口尺寸是0.6m)、IS 2.0MA77P ($\Phi 2.0\text{m}$ 方形侧开口尺寸是0.7m)、IS 2.0MA77C ($\Phi 2.0\text{m}$ 圆形侧开口尺寸是0.7m)。其它尺寸如2.5m、3.0m可以根据客户要求定制。

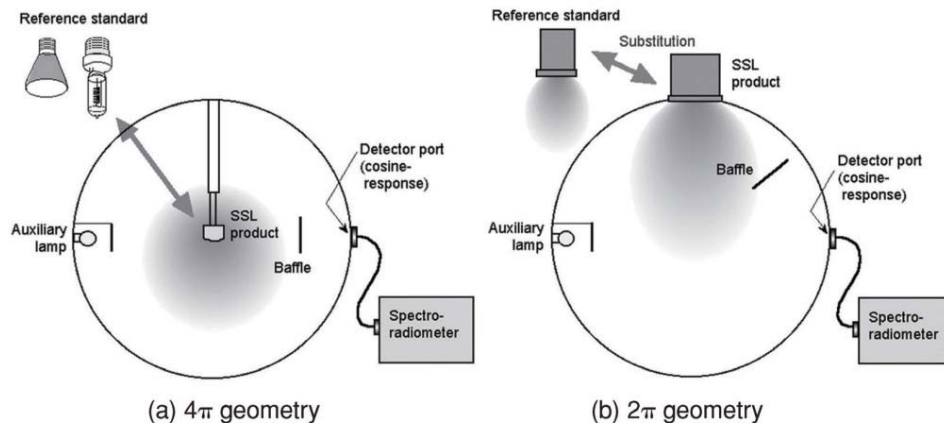


Fig: LM-79 条款 9.1.2

恒温积分球 (IS-*MT)

依据IEC标准要求，标准的测试环境温度温度为25°C，但大功率灯如高压气体放电灯和LED户外灯具在测试时会产生大量的热能，因此积分球内部的温度不能满足IEC标准要求，对此Lisun Group研发了恒温积分球，能让积分球内部的温度始终稳定保持在可接受范围。

技术参数:

- 直径：IS 0.3MT (Φ0.3m)、IS 0.5MT (Φ0.5m)、IS 1.0MT (Φ1.0m)、IS 1.5MT (Φ1.5m)、IS 1.75MT (Φ1.75m)、IS 2.0MT (Φ2.0m)，其它尺寸可依据客户要求定制。
 - 积分球内壁涂层满足CIE Pub. No.84 (1989)标准要求
 - 涂层材料：纯硫酸钡(BaSO₄)。
 - BaSO₄涂层反射率： $\rho(\lambda) \geq 0.96$ (450nm~800nm)以及 $\rho(\lambda) \geq 0.92$ (380nm~450nm)。
 - 涂层漫反射：反射率 $\rho \approx 0.8$ ；反射率精度 $\rho(\lambda) < 1.5\%$ 。
 - 配备多功能灯具测试夹具：垂直方向采用E40/E27灯座；水平方向采用T5/T8/T12灯管，载台主要用于LED路灯。所有的夹具可以向上测量和向下测量。
 - 辅助灯位置已内置。辅助灯和辅助灯装置是可选的。
 - 积分球体已经配置了电源线，电源端口和辅助灯位置(辅助灯可选)
 - 两个光度探头接口，一个光纤接口和一个温度探测器接口
 - 恒温范围：25°C~55°C (参考环境温度为25°C)
- A. 温度上升误差： $\pm 1^\circ\text{C}$
B. 温度下降误差： $\pm 2^\circ\text{C}$

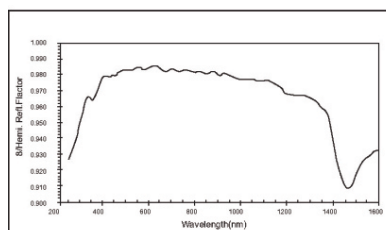
应用:

积分球和光谱辐射计一起使用用于测量光度，色度和辐射参数：

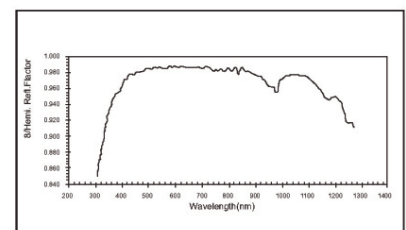
- IS-0.3MT/IS-0.5MT适合测试单颗LED，LED模组，大功率LED，迷你球泡灯和较小灯具。光通量测试范围：0.001~1,999流明
- IS-1.0MT适合测试节能灯或LED球泡灯，光通量测试范围：0.1~199,990流明
- IS-1.5MT/IS-1.75MT适合测试节能灯、LED球泡灯、灯管和荧光灯等。光通量测试范围：0.1~1,999,900流明
- IS-2.0MT适合测试HID高压气体放电灯或大功率灯具，光通量测试范围0.1~1,999,900流明



UV-VIS高反射涂层指数



VIS高反射涂层指数



紧凑型光谱辐射计&积分球系统 (LPCE-3)

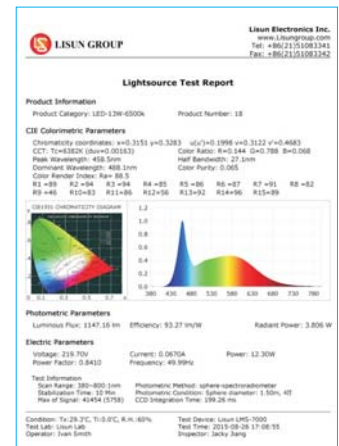
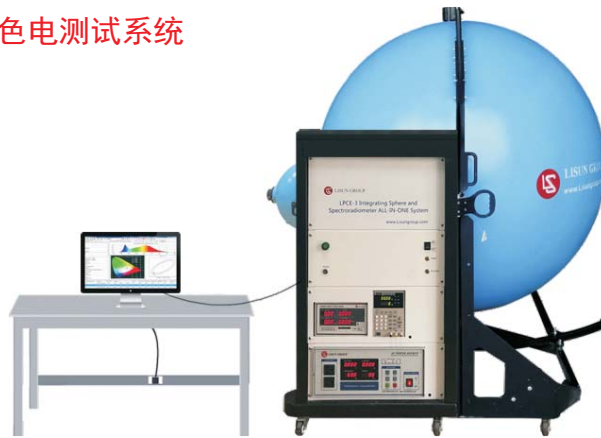
由于LED测试系统安装和调试比较难，因此LISUN开发出一款LPCE 3一体式光谱辐射计&积分球系统。LPCE 3采用LMS 7000快速光谱辐射计，系统集合了一个机柜，所有的测试设备和积分球都集成在一起，用户收到设备后不需要自己安装设备只需连接电源安装软件即可直接使用，除此之外紧凑型设计还可以节省许多包装运输费用。

LPCE 3系统主要用于检测单色LED和LED灯具性能。LED的质量应通过检测其光度参数，颜色参数和电学参数。LPCE 3系统完全满足CIE127 1997、IES LM 79 08和IES LM 80 08等标准要求。积分球采用一次成

一体式LED光色电测试系统

1. 光谱仪
2. 带机柜的大积分球
3. 标准灯
4. 辅助灯
5. 电参数表
6. 交流电源
7. 直流电源
8. 光纤
9. 带监控的电脑

专利保护



高精度快速光谱辐射计&积分球测试系统 (LPCE-2)

LPCE 2高精度光谱辐射计&积分球系统主要测试节能灯，荧光灯，HID灯(如高压钠灯和高压汞灯)，冷阴极荧光灯和LED灯。其测试结果满足CIE和LM 79光度和色度测试要求。LPCE 2系统采用LMS 9000和LMS 9500高精度快速光谱辐射计和一次成型技术生产的新型带载台积分球测试精度远远高于传统积分球。

- ① LS2012 Digital Power Meter
- ② LMS-9000 CCD Spectroradiometer
- ③ DC3005 DC Power Supply
- ④ LSP-500VAR AC Power Source
- ⑤ CASE-19IN 19inch Cabinet
- ⑥ CFO-1.5M Optical Fiber
- ⑦ Small Integrating Sphere
- ⑧ Big Integrating Sphere
- ⑨ LS12B Optical Path Converter



LPCE-2 for Photometry, Colorimetry and Electricity Testing



测量参数:

- 色度参数：色品坐标、相关色温、颜色比、峰值波长、主峰值波长、色纯度、显色指数、CQS、TM 30和光谱图等
- 光度参数：光通量、光效、辐射功率、瞳孔流明、司辰视觉流明、EEL、欧盟能效等级、瞳孔通量、植物照明灯PAR PPF
- 电参数：电压、电流、功率、功率因数
- LM 80 LED光通量维持率测试：光通量 VS 时间、色温 VS 时间、显色指数 VS 时间、功率 VS 时间、功率因数 VS 时间、电流 VS 时间和光效 VS 时间

灯具启动，上升时间和闪烁测试系统 (LSRF-3)

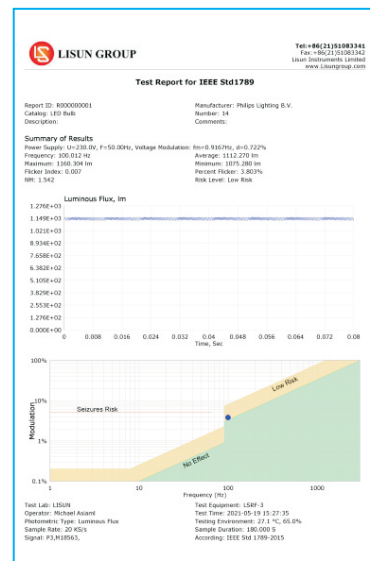
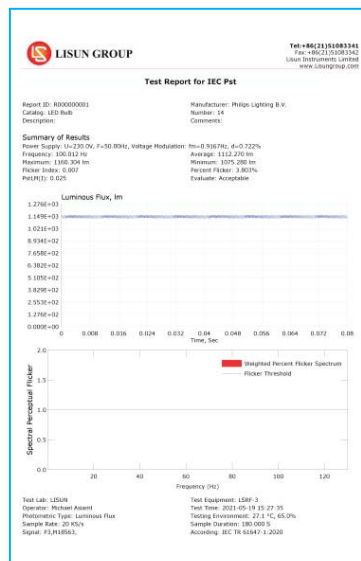
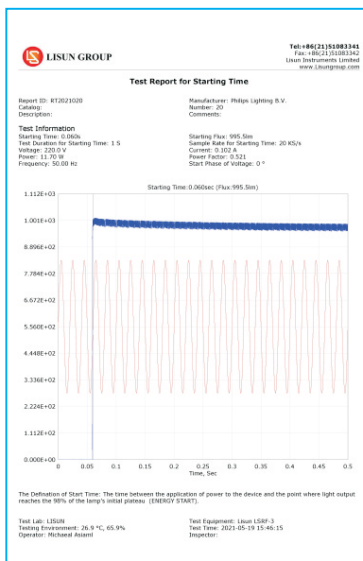
LSRF 3配备了Class A快速光度探头，因此采样速度高达100kHz。完全满足BASIC，能源之星V2.1，IEC Pst，CA CEC，ASSIST，CIE SVM，IEEE Std 1789等标准的要求，用于LED灯及灯具、节能灯等各种光源的频闪测试。根据EU指令1194 / 2012、2009 / 125 / EC和IEC60969 “一般照明服务用自镇流灯 性能要求”和其他要求，结合力汕LISUN的LSP 500VAC电源，还可以测试灯的启动时间和上升时间。

积分球和标准灯为可选项



Test Parameters:

1. 频闪测试界面，需要配合上海力汕的积分球、DC直流电源和标准灯使用。上海力汕老客户也可以将LSRF-3设备与LPCE-2系统或LPCE-3系统共用积分球，或与LSG系列分布式光度计系统共用暗室进行测试。
2. 灯具启动、上升和稳定的测试。LSRF-3需配合上海力汕的LSP-500VAC带触发功能精密交流变频稳压电源或LSP-500VAC-Pst交流变频电源IEC-Pst专用款完全符合美国能源之星V2.1第11.4灯具启动测试方法和11.5灯具上升测试方法条以及SASO2902 Table 13的测试要求
3. 根据IEC TR 61547-1:2020的要求，LSRF-3能测试标准中如下Figure 1a所示电源稳态时的Pst V，以及 Figure 1b所示电源波动时的Pst LM(I)。注意：电源波动时的Pst LM(I)测试需配合上海力汕的LSP-500VAC-Pst交流变频电源IEC-Pst专用款使用



光辐射安全测试系统 (EN62471-C, EN62471-P)

光辐射安全测试系统主要测量LEDs, LED模组, LED灯具, 荧光灯, HID灯, 卤素灯和其它照明产品的光谱功率分布、辐射度、辐照度、辐射暴露、特定有效辐射紫外功率(mW/klm)、照度、辐射曝光度、视源尺寸、相关色温、色品坐标、显色指数和色容差等。其测试参数包括紫外线危险加权辐照度, 近紫外辐射, 视网膜蓝光危险加权辐射, 视网膜热危害, 红外辐射, 可见光和红外辐射等。被测灯可依据光生物危害值进行分级。

该系统主要满足如下标准: IEC62471, EN62471, CIE S009, GB/T 20145, IEC/EN60598 Annex P, IEC/EN60432, GB7000.1, 2005/32/EC和EUP directives等。



技术参数:

- 波长范围: 200~800nm(EN62471 A), 200~1500nm(EN62471 B), 200~3000nm(EN62471 C)
- 辐射几何: 光学模拟人眼的视网膜
- 入射孔径: Dia. 7mm 辐射测量; Dia. 20mm & 7mm 辐照度测量
- 视场: 1.5mrad~110mrad (1.7mrad, 11mrad, 100/110mrad)依据辐射测试暴露持续时间; 100mrad, 1.4rad和6.28rad辐照度测量
- 测试距离: 200mm~6.0m(可选)恒定视场FOVs和输入孔径
- 成像分辨率: 1600*1200
- 最大曝光扫描范围: 2pi space
- 校准溯源: 可溯源至国家计量院NIM
- 探头: PMT/InGaAs/Si/PbS
- 成像辐射计: 16位科学级制冷CCD
- 脉冲源采样速度: 20us~10s
- 波长精度: 0.1nm(UV), 0.2nm(VIS), 0.4nm(IR)

LED光通量维持率和寿命测试系统 (LEDLM-84PL)

LEDLM 80PL LED光通量维持率和寿命测试系统根据IES-LM-80和TM-21设计的，用于测试和记录单个LED或LED模组的光电维持率，该软件基于Arrhenius模型和TM-21计算LED寿命。LEDLM-80PL 需要与 GDJW/GW 系列高温室和 DC12010 直流电源配合使用。

LEDLM-84PL LED流明维持率和老化寿命测试系统是根据IES LM-84和TM-28设计的，用于测试和记录LED灯具的光电维持率，软件基于Arrhenius模型 和 TM-28 计算 LED 寿命。LEDLM-84PL 需要与 GDJW/GW 系列高温箱和LSP-1KVARC 交流电源配合使用。

系统配置:

- 记录光通量 VS 时间变化曲线，以及色度参数和电参数 VS 时间变化曲线
- 1) L70 (小时数)：即灯具在维持在70%光通量输出的时间
- 2) L50 (小时数)：即灯具在维持在50%光通量输出的时间
- 在较短的时间内测试和记录光衰减数据，软件依据这些数据预测LED寿命时间
- 引进Arrhenius Model (阿伦尼乌斯公式)使最终结果更加可靠和高效
- LEDLM-80PL/LEDLM-84PL测试系统一次可测试16个DUT。(更多DUT可根据客户要求来进行特殊设计)
- LEDLM-80PL/LEDLM-84PL测试系统已在高低温箱内包含两套测试装置。
- 该系统为LED流明维持和老化测试提供两种解决方案：
 - 严格按照LM-80或LM-84测试长达6000小时，获得基于TM-21或TM-28的L50和L70测试报告，LISUN LEDLM-80PL/LEDLM-84PL测试系统将全自动，6000小时测试无需人工操作。
 - LISUN LEDLM-80PL/LEDLM-84PL测试系统提供快速加速DUT，软件基于Arrhenius模型设计，在“短时间内”模拟6000小时测试，获得基于TM-21或 TM-28的L50和L70测试报告。该解决方案为测试公司节省了大量时间。

Design according to IES LM-84 and TM-28

The Life Calculated by TM-21:

Slope(m)	-3.067E-06
Intercept(b)	1.365E-02
$\alpha 1$	3.067E-06
B 1	1.014
Calculated L ₇₀ (6k)	121,000

LISUN GROUP
Lisun Electronics Inc.
http://www.Lisungroup.com
Tel: +86(21)51083341
Fax: +86(21)51083342

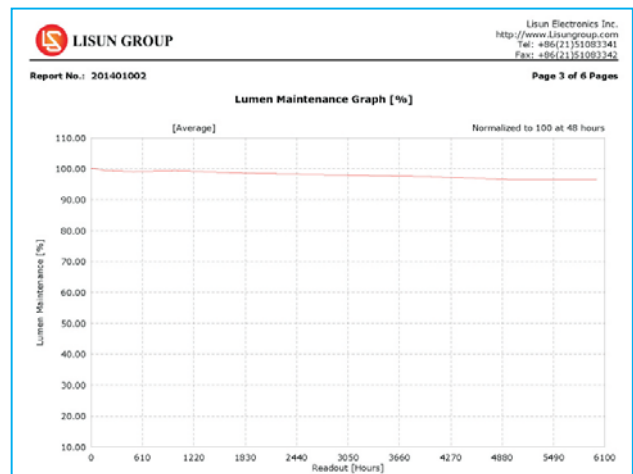
Report No.: 201401002 Page 2 of 6 Pages

Lumen Maintenance Life Prediction(Based on TM-21)

Test Condition - 55°C Case Temp

Sample Name: White SMD LED	
Model: YL-T3528W-AA-60C	
Ratings: 20mA, 6.5lm, 75(Ra), 6000K	
Manufacturer: OSRAM Lighting	
Sample Quantity	6
Number Of Failures	0
DUT drive voltage used in the test (V/Hz)	220.1/50.02
Test duration (hours)	6000
Test duration used for projection (hour to hour)	1000 - 6000
Tested case temperature (°C)	55
α	6.081E-006
B	0.998
Calculated L70(6k) (hours)	815715
Reported L70(6k) (hours)	> 33000
Calculated L50(6k) (hours)	871049
Reported L50(6k) (hours)	> 33000

流明维持率预测报告



流明维持图

LED驱动器老化架 (LEDRACK-100W192P)

LED驱动器老化架适用于生产线上进行成品测试。具有操作简单、美观的特点，还可以提高工人的工作效率。该系统满足IEC62384, GB24825等相关标准的要求。

配置：

LED驱动器老化架包括三个部分：LED驱动器老化架，老化控制系统（包括电脑和软件），以及LED负载模块。



技术参数：

- 应用范围：LED驱动器和多通道驱动器电源老化。它配备了计算机和监控系统。可以在计算机软件上设置工作条件，软件会记录所有实时数据进行统计分析。
- 负载参数可以在软件上自由设置。监视器显示实时电压，电流和功率等
- 负载模式：CC, CV, CR, CP和LED
- 老化控制系统包括：开/关控制信号输出；继电器开关控制信号；K型热电偶温度采集
- 这些通道在任意负载模式下并联连接，可以扩展产品功率
- 电流自动切换功能（可选）
- 交流功率计，用于测量模组，测试功率输入特性（可选）
- 产品区域温度监控功能（可选）
- PWM调光和两组逻辑控制信号功能（可选）
- LED驱动器老化架也可以根据客户的LED驱动器功率等其他要求进行设计

灯具老化测试架 (SY2036)

SY2036灯具老化测试架，完全依据IEC及其相关国际标准设计制造，可以依据客户需求定制不同夹具种类/数量/电参数显示仪表。可满足LED/CFL/HID等多种灯具的测试需求。

产品特点：

- PLC+中英文触摸显示屏集人机交互，操作维护直观简单方便。
- 配置过流保护系统，当负载电流变大时发出报警信息并自动切断老化电源，保护调压器不会过载而损坏。
- 每层独立控制，电压独立显示，互不干扰，可同时或不同时老化不同工艺不同品种类的产品。

技术参数：



- 外形尺寸：L1860mm*W800mm*H1150mm；净重：260KG（随订单需求不同而变动）
- 电源容量：AC220V, 50/60HZ, 12KVA
- 调压器配置：0-250V(5KVA, 1台)和0-300V（5KVA, 1台）（其他规格可定制）
- 最大负载容量：5KVA（可定制）；最大负载电流：12A（可定制）
- 被测灯具类型和数量：112个B22、112个E27灯；36根T5/T8/T12灯管；22个LED面板灯（如需其他被测灯具类型可定制）
- 开/关寿命循环测试：通过PLC控制设定开/关时间并可以在PLC显示屏上读取总寿命
- 时间数测试次数：0~99999（可调）

LED驱动电源综合测试仪 (LS2090)

LS2090 LED驱动电源综合测试仪满足GB/T 24825 2009和IEC 62384:2006标准要求。该设备主要测量参数有：输入特性参数(AC&DC)，输出特性参数(AC&DC)，输出后动特性参数(DC)和谐波测试。

LS2090驱动电源测试仪可以和LISUN LSP 500VARC 精密纯净正弦波交流电源和LISUN M9822 直流电子负载一起使用。其软件可以在Win7, Win8, Win10及Win11系统运行。



技术参数:

1. 输入特性测试 (AC)

- 测试输入电压，电流，功率，功率因数，电网频率
- 电流和电压基波频率范围：45Hz~65Hz；窄带范围：45Hz~5kHz；带宽范围：45Hz~1MHz
- 电压范围：3~300V (CF 1.67)；电流范围：5mA~2.7A (CF 3)；功率范围：0.015~800W；功率因数范围：0.000~+1.000

2. 输入特性测试 (DC)

- 测试电压，电流，功率
- 电压范围：3~500V；电流范围：5mA~8A；功率范围：0.015~4KW

3. 输出特性测试 (AC)

- 测试灯电压，灯电流和灯功率
- 被测灯电压范围：3~300V(CF 3)；被测灯电流范围：5mA~2.7A(CF 3)；被测灯功率范围：0.015~800W

4. 输出特性测试 (DC)

- 测试被测灯输出电压，输出电流，输出功率和纹波电流
- 电压范围：3~500V；电流范围：5mA~8A；功率范围：0.015~4KW；纹波电流范围：5mA~2.5A.

5. 输出启动特性测试 (DC)

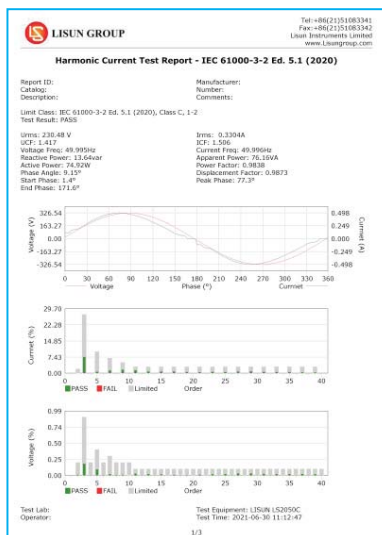
- 0~2s内灯电压，灯电流参数及变化曲线.
- 灯电压范围：3~500V；灯电流范围：5mA~8A

6. 谐波测试

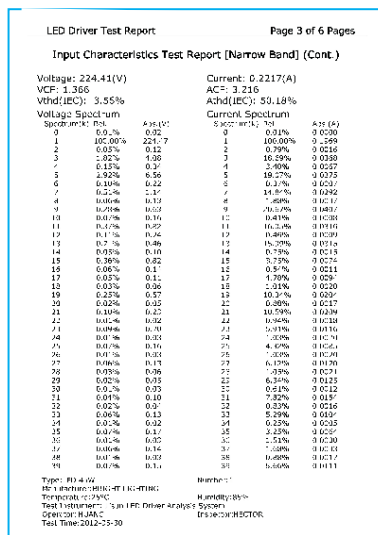
- 总谐波0~50次分量测试，波比，初始相位角和峰值相位角

7. 位移因数DF测试

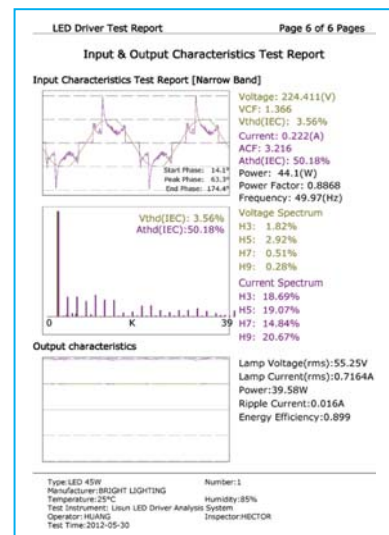
- LS2090-IEC在LS2090的基础上配合定制软件，可以完全符合EN/IEC61000-3-2:2019的相关要求



IEC61000-3-2测试报告



启动特性



输入和输出特性

直流电子负载 (M9822, M9822B)

M9822/M9822B最新设计电路采用AD+DA技术实现快速、高精度测量。以及设备0.1mV/0.1mA等级解析度可有效显示电压、电流的微小变化，该设备应用领域广泛并实现较好的测试结果。

新系列可编程电子负载满足了LED驱动电源，开关电源，电源变压器，充电器，蓄电池等行业的产品研究的实验研究要求和生产线的测试要求。

最新的CR LED测试模式通过增加二极管导通电压从而充分模拟二极管工作原理来真实反映LED光源特性，使得测试电压和电流达到正常和稳定值，以避免传统固定电阻模式欠压和电流不稳或冲击，从而来真实反映LED驱动电源的负载状况。

技术参数:

- 输入电压：0~150V/30A/300W(M9822)；0~500V/15A/300W(M9822B)；0~500V/120A/1200W(M9824A)
- CR LED测试模式来充分模拟LED驱动电源的负载特性
- 高亮度和高清晰VFD屏
- 高分辨率：0.1mV和0.1mA
- OCP和OPP测试功能精准记录关键测试参数
- 恒流、恒压、恒阻和恒功率测试模式
- 电池测试模式能自动记录放电时间和放电容量
- 0.1mA的动态转换时间能够有效监测动力的动态响应
- 列表测试可以灵活设置测试模式和时间并判断测试结果
- 远程测试功能和多组数据储存



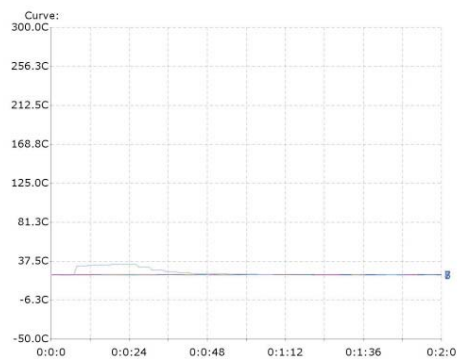
多路温度巡检仪 (TMP-8, TMP-16)



技术参数:

- 8通道温度信号 (TMP 8) 或16通道温度信号 (TMP 16)
- K型热电偶
- 温度范围：40~300°C。测试精度：0.5%
- 通道顺序由2个LED显示，温度为由4个LED显示
- 在PC上自由设置软件并记录更改温度并选择频道。

Temperature Scanning Test Report



Product Info:
 Type: TMP-8
 Temperature: 25 C
 Tester: Jacky

Manufacturer: LISUN
 Humidity: 60 %
 Date: 2023-05-16

多路寿命测试仪 (CH316)

特征:

- 同时测试16个样品, 评估和记录每个样品的寿命
- 测试时样品可以自由添加变化
- 任何时间都可读取每个样品老化寿命
- 开/关时间可调(测试间隔时间最低1s).
- 电源关闭后自动保存测试结果, 电源打开后重新恢复之前的测试
- 样品测试失效后有声音警报



技术参数:

- 电流范围(正常负荷): 30mA~1000mA (RMS); 如果负载电流小于30mA会失效
- 测试样品老化寿命范围: 0~1,000,000次.
- 开/关时间可以设定: 1秒~99小时59分59秒

数字式扭力计 (CH338)

数字式扭力计主要测试各种灯具灯头的力矩。CH338是新开发的智能型产品并内置微处理器。

技术参数:

- 扭力范围: 0~10N·m; 精度 $\leq 1\%$
- 重复性 $\leq 0.5\%FS$; 过载: 120%FS
- 它可以测量灯头顺时针和逆时针反向的扭矩, 它可以预设上限报警, 关掉仪器后测试数据不会丢失
- 仪器配有几种灯头夹具如E27/E26, B22d, E14/E12, G13/G5等



灯头灯座量规 (GNG-E27)

技术参数:

依据IEC60061, 力汕LISUN开发出并提供高精度高质量的量规

- GNG E27用于E27灯头标准测试。该量规7006 27B 1、7006 28A 1、7006 27C 1、7006 50 1、7006 51A 2、7006 51 2
- GNG E27H用于E27灯座标准测试。该量规包括7006 25A 2, 7006 26 4, 7006 21 5, 7006 22A 4, 7006 22B 1, 7006 22C 1, 7006 22D 1
- GNG E14用于E14灯头标准测试。该量规7006 27F 1、7006 54 2、7006 27G 1、7006 55 2
- GNG E40用于E40灯头标准测试。该量规包括7006 27 7、7006 28D 1、7006 52 1、7006 53 1
- GNG B22D用于B22d灯头标准测试。该量规包括7006 12 8、7006 15 7、7006 20 4、7006 12A 2、7006 12B 2、7006 15A 2、7006 13 5、7006 17B 1
- GNG B22DH用于B22d灯座标准测试。该量规包括7006 12A 2、7006 12B 2、7006 15A 2、7005 10 8

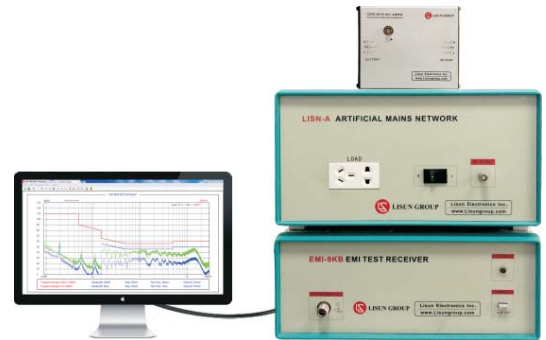


EMI传导辐射干扰测试系统 (EMI-9KC, EMI-9KB, EMI-9KA)

EMI 9KB是自动EMI接收器系统。它是EMI (电磁干扰) 的主要测试系统测试。EMI 9KB由全封闭结构和强电导性材料制成, 具有很高的屏蔽效果。由于采用了EMI测试系统的新技术, 因此解决了仪器问题的自EMI问题。EMI 9KB完全符合CISPR16 1, GB17743, FCC, EN55015和EN55022。CDNE是基于CISPR15 2018。

技术参数:

- 检测频率范围: 9kHz~30MHz (EMI-9KA) or 9kHz~300MHz (EMI-9KB) or 9kHz~1GHz (EMI-9KC)
- 频率稳定度: 1×10^{-6}
- 频率分辨率: (9kHz~150kHz) 30Hz; (150kHz~30MHz) 1kHz
- 测试误差: $\pm 2\text{dB}$
- 检波方式: PK, QP和AV
- 电平范围: 20dB μ V~140dB μ V
- 频率扫描步长: 20Hz~2MHz
- 扫描带宽: 200Hz、9kHz、120kHz
- 中英文软件可以在Win7, Win8, Win 10和Win11上运行



电磁干扰屏蔽室 (SDR-2000B)

SDR 2000B/SDR 800S电磁干扰屏蔽室是依据GB/T12190:2006, GJB5792: 2006, IEEE std299和EN50147等标准设计制造。电磁干扰屏蔽室测试规格: 9K~100K>70db和 100K~300MHz>100db。SDR 2000B/SDR 800S可以与EMI 9KA/EMI 9KB系统一起工作以减少外部环境EMI干扰。



技术参数:

产品型号	SDR-2000B	SDR-800S
屏蔽柜外壳	2mm 镀锌冷轧钢板	
屏蔽柜门	0.9*1.7m (长*宽)	0.6*0.6m
屏蔽柜窗	0.3*0.3*0.025m (长*宽*厚) 带4mm孔	N/A
电源滤波器	30A/220V	30A/220V
互联网线过滤器	RJ-15	N/A
屏蔽柜内部材料	PVC天花板, PVC塑钢墙, 10mm木质+ 2mm镀锌钢板地板	
屏蔽柜内部尺寸	2*1.2*1.8m	0.8*0.8*0.8m
包装尺寸	2.2*2.3*2.3m	1*1.1*1.2m
包装重量	800kg	200kg
与EMI接收机一起工作	EMI-9KA/EMI-9KB接收机, 电脑, 被测物和测试员在磁屏蔽房内部	被测物在磁屏蔽房内部通过BNC与外部的EMI-9KA/EMI-9KB连接

注: 其它规格尺寸电磁干扰屏蔽室可根据客户要求定制

静电放电发生器 (ESD61000-2)



静电放电发生器或静电放电枪符合IEC 61000 4 2, EN61000 4 2, ISO10605, GB/T17626.2, GB/T17215.301和GB/T17215.322等标准要求ESD静电放电发生器是为评定电气和电子设备经受静电放电时的抗扰度性能而设计的。ESD61000 2/ESD61000 2A采用LCD显示屏可以中英文切换, 并配备红外控制器可以在特殊场合操作使用。

超大LCD触摸屏和内置Windows CE系统

技术参数:

产品型号	ESD61000-2	ESD61000-2A
输出电压	0.1~20kV±5%	0.1~30kV±5%
极性	正/负	正/负
放电电容	150pF±10% (可更换)	150pF±10% (可更换)
放电电阻	330Ω±5% (可更换)	330Ω±5% (可更换)
放电电流上升时间	0.6~1ns	0.6~1ns
测试模式	单次/计数, 20pps, 气隙放电/接触放电 IEC级别	单次/计数, 20pps, 气隙放电/接触放电 IEC级别
触发模式	手动/自动	手动/自动
放电次数	1~9999	1~9999
放电间隔	0.05s~99.99s	0.05s~99.99s
电源	AC220V(可选110V)±10%, 50/60Hz	AC220V(可选110V)±10%, 50/60Hz

快速瞬变脉冲群发生器 (EFT61000-4)

EFT61000 4快速瞬变脉冲群发生器是针对快速瞬变脉冲群抗扰度试验的要求研制的,它是EMS测量的理想干扰源。它拥有良好的测试性能如高稳定性, 高可靠性, 操作简便等, 完全满足IEC 61000 4 4、EN 61000 4 4、GB/T17215.301、GB/T17215.322和GB/T17626.4等标准。EFT61000 4拥有LCD液晶显示屏显示中英文。

技术参数:

- 输出电压: 0~5000V
- 脉冲频率: 1kHz~1000kHz (可调)
- 脉冲极性: 正/负、正负自动交替
- 内阻: 50Ω±20%和1000Ω±20%
- 脉冲上升时间: 5ns±30%
- 脉冲宽度: 50Ω: 50ns±30%, 1kΩ: 35ns~150ns
- 脉冲串长度: 0.01ms~20ms
- 脉冲串周期: 100ms~500ms; 测试时间: 1s~9999s
- 测试功能: 任意设置测试模式或IEC等级
- 耦合/去耦网络: 内置20A 3相/5线 耦合/去耦网络
- 工作电源: AC220V (110V可选), 50/60Hz



超大LCD触摸屏和内置Windows CE系统

雷击浪涌发生器 (SG61000-5)



全自动雷击浪涌发生器(雷击浪涌抗扰度试验)为评估不同设备电源线和内部连接线在经来自自然界雷击感应及大容量感性负载切换时引起的高能量瞬变干扰时的耐受性提供了一个共同的依据。该设备完全符合IEC 61000 4 5、EN61000 4 5和GB/T17626.5等标准要求。

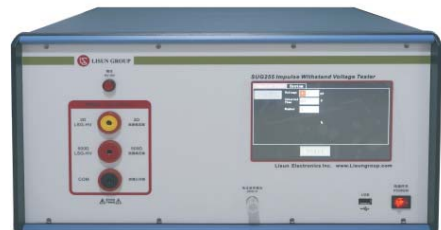
技术参数:

超大LCD触摸屏和内置Windows CE系统

产品型号	SG61000-5	SG61000-5T	SG61000-5H12	SG61000-5H
开路输出电压	1.2/50 μ s \pm 20%	1.2/50 μ s \pm 20%	1.2/50 μ s \pm 20%	1.2/50 μ s \pm 20%
短路输出电流	8/20 μ s \pm 20%	8/20 μ s \pm 20%	8/20 μ s \pm 20%	8/20 μ s \pm 20%
输出阻抗	2 Ω	2 Ω	2 Ω and 500 Ω	2 Ω and 500 Ω
输出电压范围	0~6KV \pm 10%	0~6KV \pm 10%	0~12KV \pm 10%	0~10KV \pm 10%
输出电流范围	0~3KA \pm 10%	0~3KA \pm 10%	0~6KA \pm 10%	0~5KA \pm 10%
浪涌次数	1~9999 times	1~9999 times	1~9999 times	1~9999 times
间隔时间	20~9999s	20~9999s	20~9999s	20~9999s
极性	正极、负极以及全自动			
相移	异步、同步 0°~ 360°或指定角度测试			
耦合/去耦网络(CDN)	包含16A 单相CDN	包含20A 3相CDN	包含30A 3相CDN	包含20A 3相CDN
包装尺寸/毛重	44x45x35cm About 30kg	44x45x55cm About 48kg	56x69x165cm About 300kg	56x69x155cm About 270kg

脉冲耐压测试仪 (SUG255LX, SUG255PX)

脉冲耐压测试仪(高压脉冲测试仪)完全符合IEC255 5、IEC60060、IEC60950、GB14711、GBT17215.301和GBT17215.322等标准要求。该设备主要用做各种电子电器产品的绝缘性能测试。



技术参数:

产品型号	SUG255LX	SUG255PX
输出电压波形	1.2/50 μ s	1.2/50 μ s
输出电压范围	0~12kV	0~12kV
输出电压极性	正或负	正或负
发生器内阻	12 Ω 和500 Ω	2 Ω 和500 Ω
操作方式	手动或自动	手动或自动
测试次数	1~9999	1~9999
间隔时间	3~9999s	3~9999s

电压周波跌落发生器 (CSS61000-11)

电压跌落发生器是针对电压暂降、短时中断抗扰度试验的特点和要求而专门设计的高可靠性设备。CSS61000 11/ CSS61000 11T采用大屏LCD液晶显示屏中英文操作界面。该设备拥有良好的性能如高可靠性、操作简便并完全满足IEC 61000 4 11, EN 61000 4 11和GB/T17626.11等标准要求。



产品型号	CSS61000-11
输出波形	交流正弦波
电压变化范围	0~110% of 220V
内设IEC等级	100%, 80%, 70%, 40%, 0%
跌落角度设定	0°~360°(1° Step)
电压变化的持续时间	0.5~9999.5T
电压变化的间隔时间	1s~9999s
电压变化的重复次数	0~9999 times
工作方式	全自动任意跌落
触发模式	手动、自动和50ms
被测物供电	单相AC 220V±10%, 最大16A
尺寸 (DxWxH)	44x45x90cm
毛重	About 90kg

汽车电子抗扰度测试系统 (EMS-ISO7637)

EMS ISO7637汽车多功能抗扰度测试系统满足最新的ISO7637 2要求, 即<道路车辆 导电耦合电干扰 第2部分 电力线的瞬态电导率测试>。该标准由国际组织发布, 用于标准化, 该系统包括所有ISO7637所需的测试波形, 并满足大多数汽车制造商对汽车电子抗扰度测试的要求。



规格

- 系统包含所有ISO7637 2和ISO7637 3测试波形。
- 操作屏：采用大型彩色LCD触摸屏，主模块应用扩展了技术架构设计。
- 设计用于12V / 24V / 36V（其他选项）汽车抗扰度测试。
- PC软件包括所有相关的测试标准选项，客户可以自由添加标准并自行更新。它可以在Win 7、Win8、Win10及Win11中运行。

系统配置

- LIS 7600：抗扰度测试系统的控制主机
- LIS 7610：P1和P2a波形发生器
- LIS 7620：P2b和P4波形发生器
- LIS 7640：P2b和P4波形发生器符合ISO7637 2和ISO16750 2
- LIS 7630：P3a和P3b波形发生器
- LIS 7650：P5a和P5b波形发生器
- 瞬态传导，发射电磁干扰测试

Rf传导抗扰度测试系统 (RFCI61000-6)

RFCI61000 4 6 RF传导抗扰度测试系统主要用做传导敏感度测试，该系统完全满足IEC61000 4 6.2006和ISO11452 4等标准。

技术参数:

- 频率范围：150K~230M（可选400M）
- 停留时间：1s~120s（可调）
- 输出功率误差：±1dB
- 衰减器：50W / 6dB (50Ω)
- 电缆跳线：一米N-N (50Ω) 和一个USB
- 主机：可编程信号源和35W（可选85W或125W）线性功率放大器
- 耦合/解耦网络：CDN (RFCI61000-4-6CDN) 或EM (RFCI61000-4-6EM)
- 连续波校准：1V (120dBμ)，3V (130dBμ)，10V (140dBμ)；
- 测试时80%AM射频调制信号（调制频率为1k）；
- 频率步长：分段步长，具体步长如下：150K~1M (10K)，1M~30M (1M) 和30M~230M (10M)，比例步长（1%~100%可调）；
- 中英文软件可以在Win7，Win8，Win10或Win11上运行



工频磁场发生器 (PFM61000-8A)

PFM61000 8A工频磁场发生器是一种高稳定性测试设备主要用于电子产品设计要求的免疫特性和正常频率磁场测试要求，该设备完全满足IEC61000 4 8和GB / T17626.8等标准要求。

技术参数:

- LCD液晶显示面板，内置PC用于控制,操作简单
- 自由设置电流注入时间和间隔时间,测试时间
- 智能记录电流，电压和磁场强度,所有参数都可以在LCD屏上显示
- 磁场线圈：1平方米(可根据客户要求定制)
- 磁场强度：0A/m~1000A/m(连续可调)
- 输出电流：交流
- 测试次数：999次
- 测试间隔：1~99分
- 电流注入时间：1秒~99分
- 电流失真率：<5%
- 工作模式(持续工作电流范围)：1A~100A
- 工作模式(短时间工作电流范围)：>100A~500A(1~5s) 以及>500A~1000A (1~3s)
- 操作模式：手动，半自动，全自动
- 工作电源：AC220V & 50/60Hz
- 工作环境温度：15°C 35°C



振铃波发生器 (RWG61000-12)

振铃波发生器符合IEC61000 4 12, EN61000 4 12和ANSI C62 41等标准要求。该设备主要用于模拟测量电力电子、低压电器等设备经受过在公用和非公用网络的低压电力线、控制线和信号线中出现的非重复的阻尼振荡瞬态干扰的能力。RWG61000 12测试仪拥有LCD液晶显示屏可显示中英文。



超大LCD触摸屏和内置Windows CE系统

技术参数:

产品型号	RWG61000-12	RWG61000-12T	RWG61000-12A	RWG61000-12AT
输出电压	0~4KV		0~6KV (Special Order)	
电压/电流波形	开路电压波前沿: $0.5\mu s \pm 20\%$; 短路电流波前沿: $\leq 1\mu s$; 振荡频率: $100kHz \pm 10\%$			
极性	正、负以及正负交替			
相位角度	异步, 同步 $0^\circ \sim 360^\circ$ 或特定角度			
输出阻抗	12Ω , 30Ω			
耦合/耦合网络 (CDN)	包含16A 单相CDN	包含20A 3相/5线 CDN	包含16A 单相CDN	包含20A 3相/5线 CDN
工作电源	AC220V(110V可选) $\pm 10\%$ & 50/60Hz			
尺寸(DxWxH)	44x45x35cm	44x45x20cm 44x45x35cm(CDN)	44x45x30cm 44x45x20cm(CDN)	44x45x30cm 44x45x35cm(CDN)
毛重	About 28kg	About 46kg	About 45kg	About 48kg

注:

1. RWG61000-12振铃波发生器可以和SG61000-5雷击浪涌发生器组合一起以降低费用。
2. 0~6KV输出电压可根据客户要求定制。

三环天线 (VVLA-30M)

技术参数:

- VVLA 30M 3环天线是CISPR15 2005标准要求的标准测试天线, 该天线可以和LISUN GROUP的EMI 9KB/EMI 9KA EMI接收机一起测试被测物在X, Y和Z三个平面的磁场辐射。
- 频率范围: 9KHz ~ 30MHz
- X, Y和Z平面可切换
- 电流探头的传感器系数为0dB
- 阻抗: 50Ω /BNC
- 天线直径: 2m
- 三环天线尺寸: 2.4*2.4*2.5m
- 可提供各种高度的非金属基座(载重为6kg)
- 测试过程中无需移动被测物或天线
- 屏蔽室对测试结果的影响将大大降低



灼热丝测试仪 (ZRS-3HS/ZRS-3H)

灼热丝测试仪依据IEC60695 2 1, IEC60695 2 10~IEC60695 2 13(GB/T5169.10 2006~GB/T5169.13 2006), <灼热丝基本测试方法, 灼热丝试验装置和通用试验程序>和UL 746A, IEC829, DIN695以及VDE0471等标准设计制造。ZRS 3H主要用于测试照明设备, 电子产品, 家用电器的起燃性, 起燃温度, 可燃性和可燃指数等。设备采用高温喷涂钢结构和进口仪表显示, 操作简便以及测试性能稳定。这套设备主要用于质监部门和相关企业的阻燃性测试。

注: ZRS-3HS灼热丝测试仪毛重为50kg以及包装尺寸为80*70*50cm

技术参数:

- 灼热丝直径: 1mm K型, 进口绝缘耐高温热电偶, 可承受1100°C温度 (优于标准1050°C温度要求)
- 加热温度: 在500°C~1000°C温度范围内持续可调; 温度精度1°C; 温度分辨率±3°C.
- 灼热时间: 0.1~999.9s±0.1s (时间可调).
- 起燃时间: 0.1~999.9s; 自动记录, 手动暂停
- 冷却时间: 0.1~999.9s; 自动记录, 手动暂停
- 测试样品对灼热丝试验压力: 1±0.2N; 限值为7mm.
- 灼热丝: 80%Ni, 20%Cr, 尺寸定做



ZRS-3HS紧凑型



ZRS-3H标准型

针焰测试仪 (ZY-3S/ZY-3)

针焰测试仪依据IEC60695 2 2和IEC60695 11 5标准设计制造, 该设备主要应用于照明灯具, 低压电器, 家用电器, 电动工具, 电子仪器 and 电子仪表行业的产线和质检部门。同时该设备也可用于检测绝缘材料, 工程塑料和固体易燃材料等。

注: ZY-3S针焰测试仪毛重为50kg以及包装尺寸为80*70*50cm

技术参数:

- 燃烧管角度: 45°倾斜(测试中) / 垂直(当调整火焰高度时)
- 启动燃烧时间: 0~999.9s±0.1s 可调 (一般30s)
- 持续燃烧时间: 0~999.9s±0.1s, 自动记录, 手动暂停
- 火焰高度: 12mm ± 1mm
- 施燃气体: 95%丁烷气体
- 温度测试范围: 0~1000°C
- 火焰温度要求: 在23.5±1s秒内温度从100°C±2°C上升到700°C±3°C
- 温度测试热电偶: Φ0.5mm K型热电偶



ZY-3S紧凑型



ZY-3 触摸屏版

水平垂直燃烧仪 (HVR-LSS, HVR-LS)

水平垂直燃烧试验仪满足ANSI/UL94, IEC60950 1, IEC695 2 2和GB等标准, 该设备主要用于家用电器设备塑料部分的水平垂直可燃性测试。该设备箱体外壳为铁板喷涂并配置了透明观察窗, 数字仪表显示燃烧时间, 余焰时间, 余灼时间等。这套设备外形美观, 操作简便并且可靠性强。

注: HVR-LSS设备自身毛重为50kg; 包装尺寸为80*70*50cm

技术参数:

- 燃烧时间: 0~999.9S(可调); 余焰时间: 0~999.9S(可调); 余灼时间: 0~999.9S(可调)
- 燃烧角度: 0°, 20°, 45°或其它角度; 火焰高度: 20mm~175mm(可调)
- 气体流量: 0.03~0.3ml/Min; 气压: 0~16Kpa; 压力计: ±200mm喷管
- 本生灯: 内径: 9.5±0.3mm; 长度: 100mm±10mm
- 计时器: 可精确到0.5秒; 线性测量: 毫米级
- 流量计: 最高测试精度可达±2%
- 被测物位置可调: 样品夹具支架可上下, 左右控制移动



HVR-LSS紧凑型



触摸屏版

漏电起痕测试仪 (TTC-1)

TTC-1漏电起痕测试仪依据IEC60695和IEC60112 (GB4207)标准设计制造, 该设备主要是模拟家用电器产品在实际使用中不同极性带电部件在绝缘材料表面沉积的导电物质是否引起绝缘材料表面爬电、击穿短路和起火危险而进行的检验。电器产品在使用过程中, 由于环境的污染导致绝缘材料表面有污物潮气而产生漏电, 由此诱发的腐蚀而损坏绝缘性能。

技术参数:

- 采用矩形铂电极, 每个电极对试样作用力 $1.0 \pm 0.05N$
- 施加电压: 100~600V (48~60Hz) 可调
- 当短路电流在 $1.0 \pm 0.1A$ 时, 电压下降不超过10%
- 短路电流大于0.5 A时间维持2秒继电器工作, 切断电流, 显示样品不合格
- 溶液滴落装置可以调节液体滴落高度: 30~40mm(可调), 溶液滴落覆盖范围: 44~55 drops/1cm³; 溶液滴落间隔时间: 30S±5S(可调)
- 设备内部尺寸: 800x800x800mm; 设备外部尺寸: 1120x520x1250mm (特殊尺寸可根据客户要求定制)



触摸屏

全自动安规测试仪 (LS9955)

LS9955/LS9956全自动安规测试仪依据GB4706.1、IEC/EN60335 1、UL60335、GB7000、IEC60598、GB4943、IEC60950和 GB9706.1等标准设计制造，该设备主要用于照明灯具，家用电器和马达等产品在生产线上或实验室里的测试。



技术参数:

- 包含一个手柄可远程操作
- 在同一个大LCD菜单上显示设定参数和测试结果
- 可设置PASS/FAIL限值，被测物测试不通过会有光/声报警
- 测试模式可编程；快速放电；50组存储器，每组8个测试步
- 支持50Hz和60Hz频率；电动安全墙检测功能
- LS9955包括耐压测试(AC/DC)，绝缘电阻测试(IR)，漏电流测试(LLC)和接地电阻测试(GR)
- LS9956包括耐压测试(AC/DC)，绝缘电阻测试(IR)，漏电流测试(LLC)，接地电阻测试(GR)和电参数测试(Power)

耐压测试 (AC/DC)			绝缘电阻测试 (IR)		
电压范围	精度	电流范围	绝缘电阻范围	精度	电压范围
100~4000V	±(5%+3V)	0.02~12.00mA	0.50~500MΩ	5%+0.5MΩ	DC100~1000V
漏电流测试(LLC)			接地电阻测试 (GR)		
漏电流范围	精度	电压范围	接地电阻范围	精度	输出电流
0.01~20mA	±(0.3%+5uA)	AC10.0~300.0V	0~600mΩ	±(5%+2mΩ)	AC1.00~30.00A
功率测试					
电压	电流	功率	功率因数	精度	测试时间
10.0~300.0V	0.010~20.00A	1.0~6000.0W	0.2~1.0	Class 0.5	0~999.9s

可编程耐压&绝缘测试仪 (LS9923)

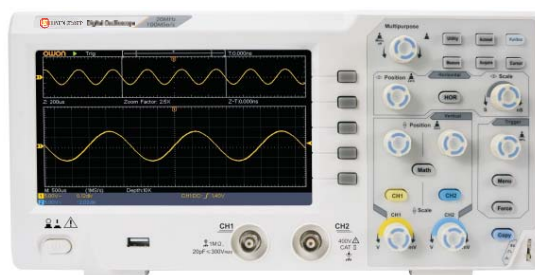
The LS9923是一种高性能绝缘耐压(AC & DC)和绝缘电阻测试设备，该设备可设置输出电压。报警值，测试时间和其它参数可以在屏幕上设置。高精度和快速测量特性使该设备不仅应用于生产



耐压测试	输出电压范围	AC/DC 最大 5.00KV
	输出电压精度	±(2%+3bits)
	击穿电流范围	AC/DC: 0.10~12mA
	测试时间	0~999.9s
	输出频率	50Hz/60Hz
绝缘电阻测试	输出电压范围	DC 最大 1.00KV
	输出电压精度	±(2%+3bits)
	绝缘电阻范围	1.0~2000MΩ
	绝缘电阻精度	±(5% +3bits) <100 MΩ and ±(10% +5bits) >100 MΩ
	测试时间	0~999.9s

数字示波器 (OSP1102)

OSP系列数字示波器采用高精度电子元器件，测试精度达到世界级水平，用于各类电子产品检测。



技术参数:

LISUN型号	通道	带宽	采样率	垂直分辨率	屏幕大小
OSP1102	双通道	100M	1G	8bits	7寸大屏
OSP3202E	双通道	200M	1G	8bits	8寸大屏
OSP3302	双通道	300M	2.5G	8bits	8寸大屏
OSP3202A	双通道	200M	2.5G	14bits	8寸大屏
OSP3104E	四通道	100M	1G	8bits	8寸大屏
OSP3104AE	四通道	100M	1G	14bits	8寸大屏
OSP3204E	四通道	200M	1G	8bits	8寸大屏
OSP3204AE	四通道	200M	1G	14bits	8寸大屏

频谱分析仪 (SPA-3P6G)

频谱分析仪是研究电信号频谱结构的仪器，用于信号失真度、调制度、谱纯度、频率稳定性和交调失真等信号参数的测量，可用于测量放大器和滤波器等电路系统的某些参数，是一种多用途的电子测量仪器。它又可称为频域示波器、跟踪示波器、分析示波器、谐波分析器、频率特性分析仪或傅里叶分析仪等。线测试也可用于实验室研究开发测试。



技术参数:

- 频率范围：9kHz~1.5GHz(SPA 1P5G), 9kHz~3.6GHz(SPA 3P6G), 9kHz~7.5GHz(SPA 7P5G);
频率分辨率：1Hz
- 频率扫宽：0Hz, 100Hz到仪器最大频率；扫宽准确度： \pm 扫宽/ (扫描点数 1)
- 内部参考源基准频率：10.000000MHz；基准频率精度： \pm [(距最后一次校准时间*频率老化率)+温度稳定度+初始准确度]；温度稳定度： $<2.5\text{ppm}(15^{\circ}\text{C至}35^{\circ}\text{C})$ ；频率老化率： $<1\text{ppm/年}$
- 光标频率分辨率：扫宽/ (扫描点数 1)；光标频率不确定度： \pm (光标频率读数 \times 基准频率精度 $+1\% \times$ 扫宽 $+10\% \times$ 分辨率带宽 $+ 光标频率分辨率)$
- 计数器分辨率：1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz；计数器不确定度： \pm (光标频率读数 \times 基准频率精度 $+ 计数器分辨率)$
- 分辨率带宽 (3 dB)：10Hz 至 500kHz (以 1 至 10 连续步进)，1MHz, 3MHz；分辨滤波器状因子： $<5:1$ 典型值 (数字实现，接近高斯形状)；RBW精度： $<5\%$ 典型值 (RBW $\leq 1\text{MHz}$)

高低温湿热交变试验箱 (GDJS-015A, GDJW-010A)

高低温湿热交变试验箱满足IEC60068 2 1(GB/T2423.1)和IEC60068 2 2(GB/T2423.2)等标准。它应用于CFL/LED照明灯具行业测试并满足IES LM 80 08标准。同时该产品也可用于电器产品，电子元器件，材料等行业。

技术参数:

- 腔室由SUS304钢制成，绝缘材料是由聚氨酯硬质泡沫和超细玻璃纤维。使用双层老化的硅橡胶门密封条隔离高温蒸汽。
- 控制器为英文，可以与PC通讯。
- 温度精度为0.1℃，湿度为0.1%R.H
- 温度传感器是PT100 Ohms / Mv电阻器
- 湿度传感器是芬兰品牌的电子湿度计。
- 加热系统是完全独立的系统，产生了镍铬合金电加热式加热器
- 制冷系统由全封闭的风扇冷却单级和级联制冷模式，压缩机来自法国TECUMSEH品牌，让您获得售后当地国家的支持。
- 包括纯净水系统，可让您连接到自己的
- 周期性系统由低噪音电机和多用途电机应用离心风轮叶片
- 自我保护功能包括漏电，短路，过热，电机过热，压缩机压力，过载，过流保护和缺水警报



程控高低温和湿度试验箱 (GDJS系列)

型号	GDJS-225*	GDJS-500*	GDJS-010*	GDJS-013*	GDJS-015*
工作箱尺寸 (cm)	50*60*75	70*80*90	100*100*100	100*100*130	100*100*150
外观尺寸	105*102*200	132*132*217	167*152*231	217*152*231	245*160*231
工作功率	7.0kW	13.5kW	15.0kW	16.5kW	16.5kW
温度范围	A: -20℃~150℃ B: -40℃~150℃ C: -60℃~150℃				
湿度范围	30%~98% R.H				
波动/均匀度	±0.5℃/±2℃				
湿度偏差	-2%~-3% R.H				
温度上升速度	1.0~3.0℃/min				
温度下降速度	0.7~1.0℃/min				

程控高低温试验箱 (GDJW Series)

型号	GDJW-225*	GDJW-500*	GDJW-010*	GDJW-013*	GDJW-015*
工作尺寸 (cm)	50x60x75	70x80x90	100x100x100	100x100x130	100x100x150
温度范围	A: -20℃~150℃ B: -40℃~150℃ C: -60℃~150℃				
波动/均匀度	±0.5℃/±2℃				
温度上升速度	1.0℃~3.0℃/min				
温度下降速度	0.7℃~1.0℃/min				

* GDJS-225* 温度范围: A: -20℃~150℃, B: -40℃~150℃, C: -60℃~150℃

防水测试系统 (JL-X)

JL X防水测试系统根据IEC60529, IEC60598, IEC60335和 IEC60034 5:2000等标准设计制造。JL X包括如下几个等级IPX1、IPX2、IPX3、IPX4、IPX5、IPX6、IPX7和IPX8 (参考IEC60529第51页)。该设备广泛用于权威检测机构对电子电器产品如LED灯具的测试；同时也被相关质量控制部门用于外壳保护等级的防水测试。



JL-12



JL-34



JL-56



JL-8



JL-34CP-R600



JL-56CP-1000L

整个JL-X / JL-XC防水测试系统包括：

- **滴水箱 (JL 12)**：滴水箱, 用于IPX1和IPX2滴水测试。滴水箱尺寸为800 * 800 * 75mm (L * W * H)。滴水孔的直径为0.4mm, 每个滴水孔之间的距离为20mm, 样品最大重量为150kg。
- **滴水箱试验箱 (JL 12CP)**：箱式设备, 用于IPX1和IPX2测试。JL 12CP 600M滴水盒为600 * 600mm, JL 12CP 1200M为1200 * 1200mm, 样品最大重量为50kg。
- **旋管喷水测试设备 (JL 34)**：用于IPX3和IPX4测试, 摆动的半直径管道是1米。IPX3为120度, IPX4为180度。内摆管的直径为0.4mm。自动样品转盘直径为600mm, 转速为1~5rpm, 由PLC控制
- **旋管喷水测试设备 (JL 34CP)**：箱式设备, 用于IPX3和IPX4测试。摆管的JL 34CP R200半直径为200mm, JL 34CP R400为400mm, JL 34CP R600为600mm。
- **防水射流测试装置 (JL 56)**：供水装置尺寸为1000x1000x600mm, 内径是 ϕ 6.3mm (IPX5) 和 ϕ 12.5mm (IPX6)。IPX5的孔直径为6.3mm, IPX6的孔直径为12.5mm。IPX5的水速为 12.5 ± 0.626 L / min, IPX6的水速为 100 ± 5 L / min。
- **防水喷射试验箱 (JL 56CP)**：箱式设备, 用于IPX5和IPX6测试。JL 56CP 500L腔室内尺寸为800 * 800 * 800mm, JL 56CP 1000L腔室内尺寸为1000 * 1000 * 1000mm, JL 56CP 1400L腔室内尺寸为1180 * 1180 * 1000mm
- **浸水箱防水测试装置 (JL 7)**：用于IPX7测试。水箱顶部尺寸为1000x1000x1200mm样品测试基重最大为120kg。
- **浸水箱防水测试设备 (JL 8)**：用于IPX8测试。可以测量0~50m的水深。浸水尺寸为直径600mm和高度1200mm, 压应力为10大气压或设计客户要求。

高温&高压防水试验箱 (JL-9K1L)

JL 9K1L高温&高压喷防水试验箱依据IEC60529, GB4208, DIN40050 9和ISO20653等标准设计制造并用于IPX9K防护等级测试。防水试验箱用于模拟在自然环境或人为环境下对汽车零部件, 电子产品和电子行业产品的测试。

该设备内箱和外箱材料均采用高级不锈钢材质, 带有大尺寸玻璃观察窗, 外观简洁。转轮和喷雾点电机采用进口马达, 转速可根据要求调整。



技术参数:

- 工作箱尺寸: 1000*1000*1000mm
- 测试时间: 30s (预先设定和调整)
- 水环角: 0°、30°、60°、90°(测试角度可调)
- 气孔数量: 4; 测试台: 可承重15kg/Φ400~500mm
- 基于水平线, 逆时针处分布: $\pm 0^\circ \pm 30^\circ \pm 60^\circ \pm 90^\circ$ (阀门嘴上)
- 箱内水温: $80 \pm 5^\circ$ (可调, 温度过载和水溢处保护)
- 喷嘴距离: 100mm~200mm (手动可调喷嘴距离)
- 喷淋压力: 8000~10000kPa (81.5~101.9kg/cm²)
- 电子式高温流量计: 水流为14~16 L/min
- 测试载台转速: 5~17r/min (电机驱动涡轮控制转台速度并通过变频器调整到合适的速度)

U1喷水试验装置 (JL-UL)

UL喷水试验装置是根据UL60507 ENGL 1999标准图38.1、图38.2中的要求及《ANSI Z21.10.3 2004》与《ANSI Z21.58标准中的Figure 10/ Figure 11条款》及《CSA4.3 2004》标准来制造, 满足UL1598、UL153、UL154B、UL1703、UL8750、UL1741、UL514B、UL1278、UL1571等标准。该设备的主要作用是用于电子 电工产品、灯具、电柜、电器元件等产品在模拟淋雨的气候条件下, 对产品的物理以及其它相关性能进行测试。测试后, 通过检定来判断产品的性能是否达到要求, 以便于产品的设计、改进、检定及出厂检验使用。



技术参数:

- 适用于进行产品的UL淋雨、45°洒水测试
- 本装置由两部分组成: UL淋雨试验装置 (上方3个UL喷嘴)、洒水试验装置 (下方1个UL喷嘴)
- 本装置机架部分采用成型铝材料制作而成, 结构稳定, 且易清洁
- 喷嘴架可移动, 通过手摇不锈钢轮装置自由升降
- 本装置采用UL实验室原装进口喷嘴, 完全符合UL标准
- 支架底座采用万向带刹车脚轮, 方便移动和固定
- 采用国产品牌“红旗”不锈钢压力表, 显示喷水流量 (每个喷嘴都有对应的压力表)

Ip防尘测试箱 (SC-015)

SC 015防尘试验箱依据IEC60529, GB2423.37 89 (Test L: 防尘测试方法), GB 4208 93 防护等级(IP code) GB/T 4942.2 93(低压设备防护等级), GB 7000.1 1996, GB 7001 1986(灯具防护等级), DIN40050和IP5K0等校准设计制造。SC 015应用于LED灯具和其它照明产品的IP5X和IP6X防尘等级测试。

技术参数:

- 温度范围：RT+10~50°C
- 标准金属网线直径：50μm, 线间标准间距：75μm
- 试验用尘：干燥滑石粉; 滑石粉用量：2kg /m³;
喷粉降尘方式：自由降尘
- 试验总时间：0~999H (可调) ;
振动时间：0~999H (可调) ;
定时精度：±1秒钟
- 真空系统：0~10Kpa (可调) ; 抽气速度：0~4800L/H (可调)
- 加热系统及振动系统：可使箱内沙尘保持干燥，且测试过程中箱体空气中沙尘浓度始终满足标准要求



型号	工作尺寸 (mm)	备注
SC-500	800*800*800	单向门设计
SC-010	1000*1000*1000	
SC-015	1000*1500*1000	设备可垂直放置或水平放置
SC-020	1000*2000*1000	

IK弹簧冲击锤/IK大摆锤测试仪/IK垂直落锤测试仪 (IK01-06 / IK07-10/IK07-10VT)

绝大多数灯具制造商被要求做IK防护等级测试(外部撞击保护)。LISUN可提供IK防护等级测试仪包括IK01 06弹簧冲击锤, IK07 10大摆锤测试仪和IK07 10垂直落锤测试仪。

IK等级被定义为IKXX, 其中“XX”代表00到11表示外壳能够提供的防护等级数(包括灯具)应对外部机械撞击。不同IK等级涉及到外壳抵御焦耳测量冲击能量水平(J)。IEC 62262规定了如何安装被测物, 测试环境要求, 冲击锤数量及分布和每个等级对应的冲击锤。IK防护等级测试应用于照明灯具行业符合IEC60598 (GB7000)和IEC60068 2 75 (GB2423.55)等标准要求。

外部机械冲击防护等级:

IK01	IK02	IK03	IK04	IK05	IK06	IK07	IK08	IK09	IK10	IK11(可选)
0.14J	0.2J	0.35J	0.5J	0.7J	1J	2J	5J	10J	20J	50J

IK07-10大摆锤



IK07-10垂直落锤



IK01-06 弹簧冲击锤

盐雾试验箱 (YWX/Q-010)

盐雾试验机/试验室适用于盐雾腐蚀试验，使零件，电子电气零件以及金属材料和工业产品的制造达到防护等级。

技术参数:

- 盐雾试验箱采用透明材料以使用户观察试验箱内喷雾情况和被测样品。
- 箱体和箱盖之间采用防水结构，防止盐液溢出
- 该设备满足如下标准：IEC60068 2 11(GB/T2423.17)，GB/T10125ISO9227，ASTM B117，GB/T2423 18，IEC 60068 2 52，ASTM B368，MIL STD 202，EIA 364 26，ASTM B117，GJB150DIN50021 75，ISO3768/3769/3770和CNS 3627/3885/4159/7669 等



型号	工作尺寸 (mm)	外观尺寸(mm)	电压	功率(kW)
YWX/Q-150	600*450*400	1100*750*930	单相/220V	2
YWX/Q-250	900*600*500	1500*900*1150	单相/220V	2.5
YWX/Q-750	1100*750*500	1700*1050*1150	单相/220V	3.5
YWX/Q-010	1200*800*500	1800*1100*1200	单相/220V	3.5
YWX/Q-016	1600*900*600	2300*1300*1300	单相/220V	5
YWX/Q-020	2000*1000*600	2700*1400*1500	三相/380V	7.5

电动振动测试系统 (LVD-100KG-6D)

电动振动测试系统依据IEC 60068，IEC68 2 6，JJG189 97，GB/T13309 91和GB2423等标准设计制造。该设备包括一个控制器可控制所有操作并记录和保存测试数据。

- LVD 100KG：包含四度空间振动台，垂直方向及水平方向。
- LVD 100KG 6D：包含六度空间振动台，垂直方向，左右水平方向及前后水平方向

技术参数:

- 功能：正弦波，调频，扫频，可编程，倍频，对数，高加速度，幅度调制和时间控制等。控制器可控制所有操作，操作简单易于设置加速度和幅度
- 振动台尺寸:500mm*500mm (其它尺寸可以定制)
- 测试样品最大重量负载：100KG
- 振幅：0~5mm (可调)。振动波形：正弦波 (半波，全波)。振动加速度：0~20g (可调)
- 振动频率：0~600Hz (可调)。频率精密度：可显示到0.01Hz
- 扫频功能(1~600Hz)：(频率/下频率/时间范围)可任意设定真正意义上的标准来回扫频
- 程式功能(1~600Hz)：1~15段，每段的时间和频率可任意设定，以便达到循环检测功能，可循环



UV灯紫外老化箱 (UV-263LS)

UV灯紫外老化箱主要用于评估非金属材料 and 有机材料(如塑料, 油漆, 涂料和橡胶等材料)在一些特定条件下如日光, 气温和其它气候条件下的耐UV紫外腐蚀性能。该设备完全满足ISO 4892 1, ISO 4892 3和ASTMG53等标准要求。

技术参数:

- 温度范围: RT+40°C~70°C; 温度均匀性: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 温度波动: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$; 湿度范围: $\geq 90\% \text{RH}$
- 辐照度: 1.0W/m² (可调)且有效面积为900×210mm
- 黑板温度范围: 50°C~70°C
- 包括8只UVA紫外灯管: 灯管长度1200mm, 40W, 寿命时间>2000hrs
- 水槽深度: 25mm(可自动控制)
- 测试时间: 0~999H(可调)
- 灯之间的距离为70mm, 样品到灯的可调
- 内部有一个带孔的样品面板, 可以放置不同尺寸的EUT



氙灯老化测试箱 (XD-80LS)

氙灯老化测试箱采用氙弧灯可模仿全光谱的太阳光以重现在不同环境中的破坏性光谱波。该设备满足ISO4892 1, ISO 4892 2, GB/T16585 1996, GB14522 93, GB/T16422.3 97和D2565 ASTM D2565等标准要求。

技术参数:

- 工作箱尺寸: 400*400*500mm (W*D*H)
- 温度范围: 0°C~80°C; 温度误差: $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- 湿度范围: 30~98%; 湿度误差: 2.5%
- 空冷型长弧氙灯具有全太阳光光谱特性
- 氙灯波长范围: 290~800nm; 功率: 1.8kW; 寿命: 1600小时
- 喷淋时间: 1~9999min; 喷淋周期: 1~240min (可调)
- 氙灯和被测物距离: 350~380mm
- 样品转动速度: 1r/min
- 喷水时间: 0~99h59min(可调)
- 制冷模式: 机械空气制冷

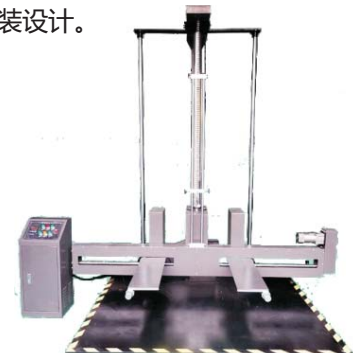


自动双臂跌落试验机 (DT-60KG)

DT 60KG自动双臂跌落试验机满足 GB4757.5 84, GB/T4857.5 92, GB/T2423.5, IEC60068 2 27, JISZ0202 87, ISO2248 19, ISO2248 1985E, ASTM D5276 1998 及ISTA3A标准。该系列跌落试验机主要用于测量模拟套件在运输、装卸过程中受跌落冲击的影响, 识别包装冲击强度以及包装设计。

技术参数:

- 跌落高度: 400 1500mm (也可按客户要求定做)
- 测试最大重量: 60KG
- 测试最大尺寸: 2000*800*300mm
- 跌落误差: $< 1^{\circ}$ 跌落高度误差: $\pm 10\text{mm}$
- 跌落方式: 正面, 侧面, 边角
- 通过数字测量仪显示机器高度, 且具有校准功能
- 跌落原理: 电磁驱动器跌落控制, 单击跌落按钮即可实现测试项目跌落测



臭氧老化试验箱 (OTC-150A)

臭氧老化试验就是针对橡胶对臭氧敏感这一特性，利用加环境模拟的手段加速橡胶被臭氧老化的过程，从而测试橡胶产品的耐老化能力的一种技术。不同的产品可以根据同一个臭氧老化的测试标准进行相互对比，从而得出可对比的耐老化性能。满足标准：GB/T7762，GB/T13642，ASTM1149，ASTM D3041，ASTM D1171，ISO1431 1和ISO1431 3等。

技术参数:

- 内箱尺寸：500*500*600mm (W*D*H)
- 臭氧浓度调控范围：10~1000pphm
- 臭氧浓度波动度：2~3pphm
- 温度调控范围：0°C~45°C，温度波动度：±1°C，温度均匀度：2°C，温度偏差：±2°C
- 湿度调控范围：20%~90%RH (20°C~40°C)，湿度偏差：±5%RH，湿度均匀度：5%RH，湿度波动度：≤±3%RH
- 试样衣架回转速度：8~25mm/s
- 夹具拉伸率：5%~45%，拉伸频率：0~30次/分钟，最大拉伸长度：0~90mm可调
- 拉伸试验模式：静态拉伸模式，动态拉伸模式，GB/T 13642间断拉伸试验模式
- 内部有一个带孔的样品面板，可以放置不同尺寸的EUT



二氧化硫试验箱 (SQ-010)

SQ 010二氧化硫试验设备利用二氧化硫气体，在一定温度的环境下对材料或产品进行加速腐蚀，重现材料或产品在一定时间范围内所遭受的破坏程度。设备可以用来考核材料及其防护层的抗二氧化硫腐蚀的能力，以及相似防护层的工艺质量比较，也可以用来考核某些产品抗二氧化硫腐蚀的能力。该产品适用于零部件、电子元器件、金属材料的防护层以及工业产品的腐蚀气体试验。

满足标准：GB/T2423.33、GB/T5135.3、GB/T9789、GB25972、DIN50018、DIN50900、DIN53210、ISO6988、IEC 60068 2 42、IEC 60068 2 43等。

技术参数:

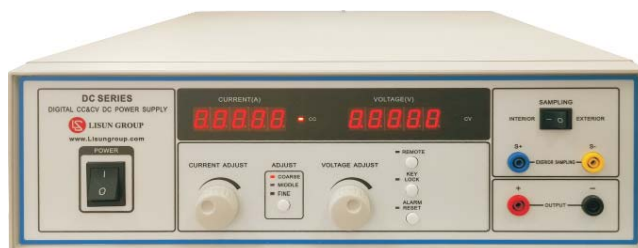
- 温度范围：RT+5°C~+50°C；温度均匀度：≤±2°C；温度波动度：≤±1°C• 温度波动度：±0.5°C
- 试验时间：0~999 H、M、S可调，可循环喷雾
- 二氧化硫浓度：25PPM (可调)，或者0.1%~1%的二氧化硫浓度
- 二氧化硫产生法：钢瓶法 (客户自备)
- 气体控制：高精度不锈钢气体流量控制器
- 箱体外壳材料：8mm进口PP增强硬质塑料板，表面光洁平整，并耐老化、耐腐蚀；内胆材料：PP塑料板
- 箱盖材料：采用钢化玻璃盆和发泡密封圈制作而成，在保证密封绝对安全的前提下，也方便观察内部试验情况



数字恒流&恒压直流电源 (DC3005)

技术参数:

Dc系列稳压稳流直流电源具有高稳定性和高精度的特点。电压和电流可调，操作方便，可用于标准灯和大功率LED供电电源。其他电压和电流可根据客户需要定做。



型号	DC3005	DC3010	DC6005	DC6010	DC12005
输出电压范围	0.005~30.00V	0.005~30.00V	0.005~60.00V	0.005~60.00V	0.0010~120V
输出电流范围	0.005~5.000A	0.005~10.00A	0.005~5.000A	0.005~10.00A	0.005~5.00A
电压	0~30V, 0~60V or 0~120V				
电压分辨率	0.0001V(0.1V~10.000V) 0.001V(10.000V~60.000V)				
电压和电流精度	+/- (0.02% 读数 + 0.01% 量程 + 1 字)				
输出电压稳定性	+/- 0.01% 读数/3min				
输出电流稳定性	+/- 0.01% 读数/3min				

精密变频交流电源 (LSP-500VARC)

技术参数:

- 采用AC-DC-AC变频技术
- 输出频率范围：45.00~65.00Hz
- 输出电压范围：AC 0.0~300.0V
- 零输出阻抗，等效阻抗 ≤ 0.1
- 绝缘电源输出，安全稳定
- 过热，电压、电流异常输出保护
- 按钮输入，微调/粗调装置快速设定参数
- 电压失真 $\leq 0.6\%$ ；电压稳定度 $\leq 0.1\%/30\text{ min}$
- 负载调整率 $\leq 0.1\%$ ；频率稳定度 $\leq 0.05\%/30\text{ min}$
- 数字波形合成和反馈技术，低失真
- 16位MCU控制与测试，智能化程度高
- 高速12位A/D采样技术，准确显示电压，电流，功率，功率因素和频率
- 高精度纯正弦AC电源，可与LISUN软件进行通讯
- Pst款可与LSRF-3一起使用，以测试Pst LM(I)，可完全满足IEC TR61547-1:2020, IEC61000-3-3, IEC61000-4-15，以及IEEE 1453



Model	Output Power	Remark
LSP-500VARC LSP-500VARC-Pst	500W	0~150V: 4.2A, 150~300V: 2.1A
LSP-1KVARC LSP-1KVARC-Pst	1000W	0~150V: 8.4A, 150~300V: 4.2A

PWM型变频交流电源 (LSP-5KVAS)

技术参数:

- 电路类型：(IGBT) MPWM脉宽调制
- 输入：单相220V±10% & 50Hz/60Hz±5%
- 输出电压：高/低可调
 - 1) 单相电压范围：(高)0~300V，(低)0~150V
 - 2) 额定电压：+10%~+25%，10%~-30%
- 输出频率：50Hz，60Hz，45Hz~70Hz(可调)，400Hz
- 负载电压稳定率≤0.5%
- 频率稳定率：0.1% (稳定点50Hz，60Hz和400Hz)
- 波失真率≤2% (电阻负载)；效率≥85%
- 输出：频率指示，4位RMS数字频率指示，0.1Hz分辨率电压表，4位RMS数字电压表，0.1V分辨率电流表，4位RMS数字电流表，1Ma分辨率功率指示，4位RMS数字功率指示，1W分辨率功率因素指示，分辨率为0.001
- 保护装置：过载，短路，过电压，过电流，过热保护和报警装置
- 工作条件：温度：0~40℃；相对湿度：0~90%



型号	输出功率	技术参数
LSP-3KVA	3000W	0~150V: 25A, 150~300V: 12.5A
LSP-5KVA	5000W	0~150V: 42A, 150~300V: 21A

注：最大输出功率超过5KVA的交流电源可依据客户实际要求定制

数字式电参数表 (LS2008R, LS2012, LS2050B, LS2050C)

- 测试电压，电流，功率和功率因数
- 电压范围：10~600V；电流范围：0.005~20A
- 精度：±(0.4%读数 + 0.1%量程 + 1字)；LS2050: ±(0.1%读数+0.1%量程+1字)
- 设备通过RS232端口与电脑进行通讯。LS2050 IEC包含单独的软件可完全满足EN/IEC61000 3 2：2019测试要求

Model	Measure	Remark
LS2008R	交流参数：U, I, P, PF	交流参数
LS2012	交流直流参数：U, I, P, PF	直流电压：1~600V, 直流电压范围：0.005~20A (小电流0.005~2A可选), 超出限值报警
LS2050B	交直流参数：U, I, P, PF及DF 利用IEC/CSA方式测试的0.5次总谐波	测试精度为Class 0.5。有单独软件可在WINDOWS系统上运行。
LS2050C	交直流参数：U, I, P, PF及DF 利用IEC/CSA方式测试的0.5次总谐波	包含LS2050B的所有功能。测试精度为Class 0.2。完全满足标准LM-79-19。频率测试范围：0.5Hz-100kHz



LS2008R AC电参数表



LS2012 AC&DC电参数表



LS2050 高精度电参数表

典型应用

LED灯具和LED电源驱动器解决方案

- 分布光度计系统: LSG-6000, LSG-1890B或LSG-1800A
- 光谱辐射计 & 积分球测试系统: LPCE-3或LPCE-2
- LED光通量维持率寿命测试系统依据 LM-80: LEDLM-80PL
- IPX5和IPX6等级防水测试: JL-56
- IP5X和IP6X等级防尘测试: SC-015
- LED驱动电源测试仪: LS2090 (实验室)或ATE-2 (产线)
- 安规测试仪: LS9955, ZRS-3HS, ZY-3S

CFL和电子镇流器测试解决方案

- 分布光度计系统: LSG-1890B或LSG-1800A
- 积分球分光光度计测试系统: LPCE-2
- 可调基准镇流器: DYJ-50HZ, HCS-109A和DYJ-HID
- 电子镇流器测试仪: WT5000 (实验室)或ATE-1 (产线)
- 数字扭力计和多路寿命测试仪: CH338和CH316
- 安规测试仪: LS9923, ZRS-3HS, ZY-3S

CFL和LED灯具的EMC和EMI测试方案

- EMI测试系统: EMI-9KB或EMI-9KA
- 静电放电发生器: ESD61000-2
- 快速瞬变脉冲群发生器: EFT61000-4
- 雷击浪涌发生器: SG61000-5
- 电压周波跌落测试仪: CSS61000-11
- 振铃波发生器: RWG61000-12



单颗LEDs或LED芯片



LED灯具

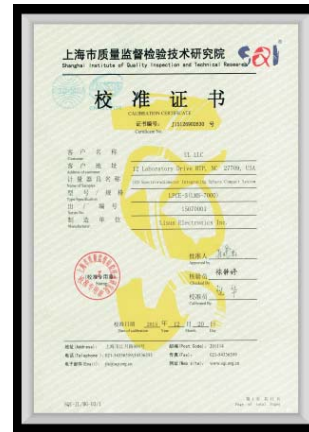


LED电源驱动

资质证书



CIE国际照明协会会员单位



CNAS第三方校准证书



CE证书



LPCE-3专利证书



ISO9001:2015