



2024 каталог
авторские права защищены

Leader in Lighting and Electrical Test Instruments



Leader in Lighting and Electrical Test Instruments

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 Instruments Limited

Add: 113-114, No.1 Building, Nanxiang Zhidi Industry Park, No. 1101, Huyi Road, Jiading District, Shanghai, China
Tel: +86(21)51083341 Fax: +86(21)51083342
Email: SalesSH@Lisungroup.com

Lisun Sales Rep & Show Room (Korea)

Add: 2F, 20, Guui-ro, Gwangjin-gu, Seoul, Korea
Email: Sales@Lisungroup.com



[facebook.com/lisungroup](https://www.facebook.com/lisungroup)



[facebook.com/lisungroup](https://www.facebook.com/lisungroup)

www.Lisungroup.com

www.Lisungroup.com

Email: Sales@Lisungroup.com

Профиль компании

Lisun Instruments Limited была основана LISUN GROUP в 2003 году. У нас есть офисы продаж и обслуживания в Китае, России, Индии и Корее. В 2012 году мы построили выставочный зал продукции высокого уровня и лабораторию аккредитации в Шанхае. LISUN открыла новую мануфактуру в Китае для разработки и производства осветительных и электрических контрольно-измерительных приборов. Его система качества строго сертифицирована по стандарту ISO9001:2015. Будучи членом CIE, продукция LISUN разрабатывается на основе CIE, IEC и других международных или национальных стандартов. Вся продукция прошла сертификат CE и подтверждена сторонней лабораторией.

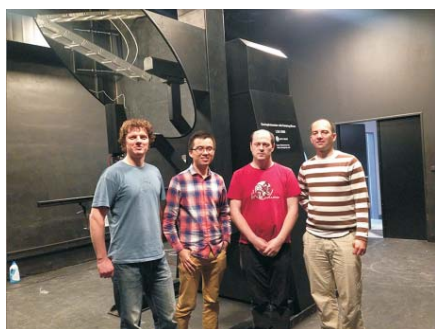
Нашей основной продукцией являются гониофотометр, интегрирующая сфера, спектрорадиометр, генератор импульсов, симулятор электростатического разряда, приемник электромагнитных помех, испытательное оборудование ЭМС, тестер электробезопасности, экологическая камера, температурная камера, климатическая камера, термическая камера, испытание на солевой туман, камера для испытаний на пыль, водонепроницаемость IP. Испытание, испытание RoHS (EDXRF), испытание накаливаемой проволоки и испытание игольчатым пламенем, испытание вилки и переключателя, источник питания переменного и постоянного тока.

Продукция LISUN продается более чем в 150 странах и регионах по всему миру. Его качество хорошо принято многими всемирно известными компаниями, такими как UL, SGS, NIST, NIM, UNDP, Philips, OSRAM и так далее. LISUN завоевывает доверие тысяч клиентов под девизом «Правильный продукт, правильная цена и правильный сервис». В будущем мы продолжим предлагать нашим клиентам все больше и больше высококачественной продукции.

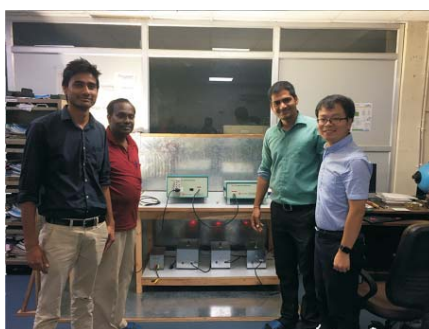
- **Правильный продукт**
- **Правильная цена**
- **Правильный сервис**



Наши клиенты



Гониофотометр LM-79 Туре С в США



Установка и обучение EMI и EMC в Индии



Гониофотометр LSG-1890B в Германии



Интеграционная сфера 3m в Испании



IP-тест в Коста-Рике



тестер пламени накаливаемой проволоки и иглы в Мексике

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1 Гониофотометр

Гониофотометрическая система с зеркалом LM-79 типа C	LSG-6000	1
Гониофотометр для автомобильных и сигнальных ламп	LSG-1950, LSG-1950S	3
Гониофотометр вращающегося светильника	LSG-1890B, LSG-1800A	4
Гониоспектрорадиометр	LSG-1890BCCD, LSG-1800ACCD	5
Компактный гониофотометр	LSG-1200A	6

Часть 2 Спектрорадиометр

ПЗС-спектрорадиометр научного класса	LMS-9500	7
Высокоточный ПЗС-спектрорадиометр	LMS-9000	7
ПЗС-спектрорадиометр	LMS-7000	9
Портативный ПЗС-спектрорадиометр	LMS-6000	10
Люкс-метр, измеритель яркости, измеритель PPFD, УФ-метр	PHOTO-200	11

Часть 3 Интегрирующая сфера

Интеграция сферы с основанием испытательного держателя	IS-*MA	12
Интеграция сферы с открытием Side Assistant	IS-*MA**P, IS-*MA**C	13
Интегрирующая сфера с постоянной температурой	IS-*MT	14

Часть 4 Приборы для тестирования светодиодов

Компактная сферическая система ПЗС-спектрорадиометра	LPCE-3	15
Интегрирующий сферический спектрорадиометр	LPCE-2	15
Запуск лампы, время работы и проверка мерцания	LSRF-3	16
Система испытаний оптической радиационной безопасности	EN62471-C	17
Система проверки срока службы светодиодов	LEDLM-84PL	18
Стенд для испытаний на старение светодиодных драйверов	LEDRAK-100W192P	19
Светодиодный тест на старение и срок службы	SY2036	19
Тестер драйверов питания светодиодов	LS2090	20
Электронная нагрузка постоянного тока	M9822, M9822B	21
Мультиплексный тестер температуры	TMP-8, TMP-16	21
Многосторонний тестер жизни	CH316	22
Цифровой торсионный измеритель	CH338	22
Индикатор «Идти» и «Не идти»	GNG-E27	22

Часть 5 Система испытаний на ЭМС и электромагнитные помехи

Тест на электромагнитные помехи	EMI-9KC, EMI-9KB, EMI-9KA	23
Магнитный экранирующий шкаф	SDR-2000B, SDR-800S	23
Симулятор электростатического разряда	ESD61000-2C	24
Измерение иммунитета к EFT	EFT61000-4	24
Генератор импульсов	SG61000-5	25
Импульсный тестер напряжения	SUG255	25
Генератор провалов и прерываний напряжения	CSS61000-11	26
Тест на устойчивость автозапчастей	EMS-ISO7637	26
Радиочастотный тест на устойчивость	RFCI61000-6	27
Генератор магнитного поля	PFM61000-8A	27
Генератор кольцевых волн	RWG61000-12	28
Трехконтурная антенна	VVLA-30M	28

Часть 6 Проверка электробезопасности

Тест накаливаемой проволоки	ZRS-3H, ZRS-3HS	29
Игольчатый тест на пламя	ZY-3, ZY-3S	29
Горизонтальный тестер вертикального пламени	HVR-LS, HVR-LSS	30
Отслеживающая испытательная камера	TTC-1	30
Тестер зажигания с горячей проволокой	RSY-LT	31
Температурные испытания ламп и светильников	TMP-L	31
Автоматический тест электробезопасности	LS9955	32
Выдерживание напряжения и испытание изоляции	LS9933	32
Цифровой осциллограф	OSP1102	33
Анализатор спектра	SPA-3P6G	33

Часть 7 Камера экологических испытаний

Камера высокой и низкой температуры и влажности	GDJS-015A, GDJW-010A	34
Водонепроницаемая испытательная машина	JL-X	35
Водонепроницаемый от температуры и давления	JL-9K1L	36
Устройство для испытания на распыление воды UL	JL-UL	36
Пылезащитная испытательная машина	SC-015	37
Тестер уровня ИК	IK01-06, IK07-10, IK07-10VT, IK11	37
Испытательная машина для солевого тумана	YWX/Q-010	38
Электродинамическая система генератора вибрации	LVD-100KG-6D	38
Камера для испытаний на старение УФ-лампы	UV-263LS	39
Камера для испытаний на старение ксеноновой лампы	XD-80LS	39
Автоматический тест на двойное падение	DT-60KG	39
Озоновая испытательная камера	OTC-150A	40
Камера для испытания диоксида серы	SQ-010	40

Часть 8 Источник питания переменного и постоянного тока

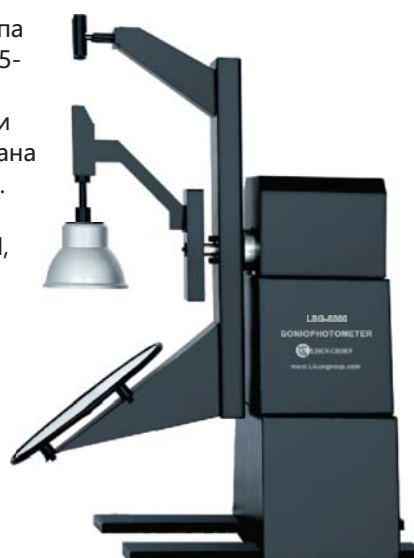
Источник питания постоянного тока CC и CV	DC3005	41
Источник переменного тока	LSP-500VARC, LSP-500VARC-Pst	41
Источник питания переменного тока типа ШИМ	LSP-3KVAS, LSP-5KVAS	42
Цифровой измеритель мощности	LS2008R, LS2012, LS2050B, LS2050C	42

Гониофотометрическая система с зеркалом типа С LM-79 (LSG-6000)

Гониофотометр с подвижным детектором LSG-6000 (зеркало типа С) разработан в соответствии с IES LM-79-19, пункт 8.1, см. LM-75-01/R12, EN13032-1, пункт 6.1.1.3, тип 4, CIE, IEC и GB. Это автоматическая система тестирования 3D-кривых интенсивности распределения света. Темная комната может быть спроектирована в соответствии с размером существующего помещения клиента.

LSG-6000 может измерять все типы источников освещения, КЛЛ, HID или светодиодные светильники, такие как внутренние и наружные светильники, освещение растений (садоводство), проезжие светильники, уличные фонари, прожекторы и другие виды светильников.

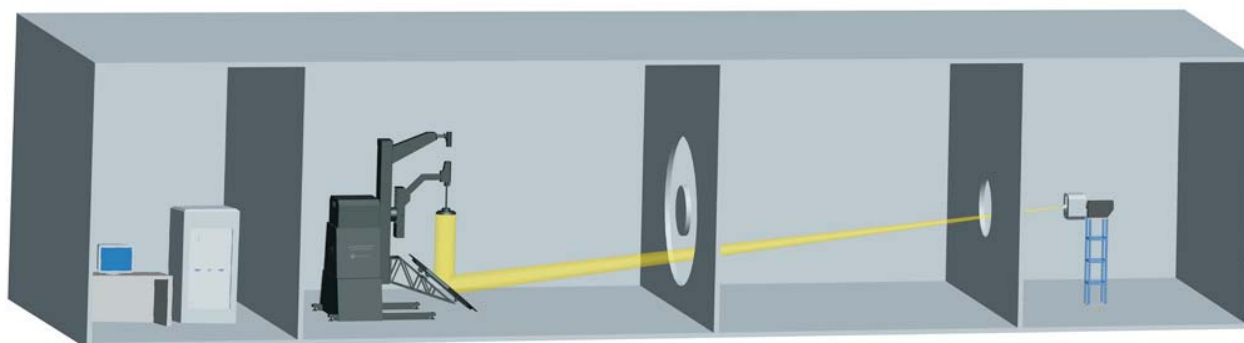
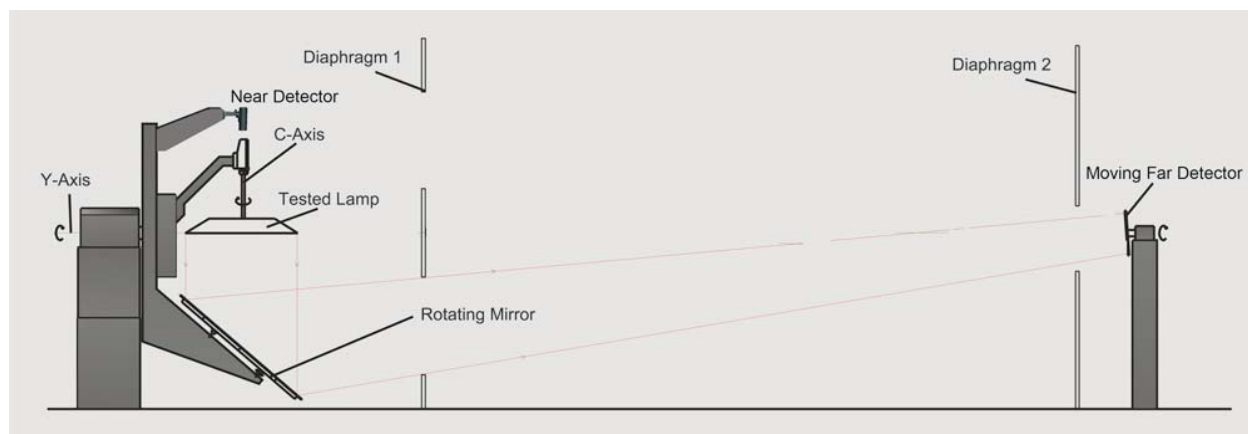
Япония MITSUBISHI Моторы
Немецкая система углового декодирования
Фотодетектор класса L с постоянной температурой



Измерение:

Данные о силе света, Распределение силы света, Зональный световой поток, Эффективность светильников, Распределение яркости (опция), Коэффициент использования, Кривые ограничения освещенности Блики, Максимальное отношение расстояния к высоте, Диаграммы равной освещенности, Кривые светильников против площади освещения, Диаграммы изокандел, эффективный угол люминесценции и, EEI, UGR, CCT, CRI, распределение цветовой температуры, спектр, $(x, y)/(u, v)$, PAR, PPF, PPFD, тест трехмерного распределения и т. д.

Принцип тестирования:

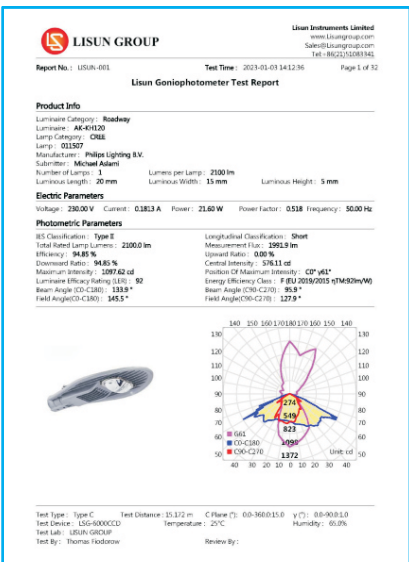


Гониофотометр с подвижным детектором LSG-6000 — зеркало типа С

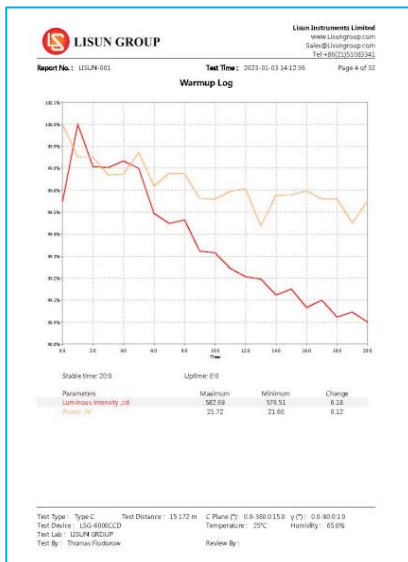
Спецификация:

- Точность угла: 0,05°, Разрешение угла: 0,001°.
- результаты теста можно экспортировать в файлы CIE, IES, LDT и других форматов. Файлы такого формата можно перенести с помощью другого программного обеспечения для освещения и проектирования светильников, такого как Dialux.
- Он может работать со спектро радиометром USB CCD для проверки пространственного CCT и спектрального распределения. Мы называем эту систему гониоспектро радиометром LSG-6000CCD. Программное и аппаратное обеспечение LSG-6000CCD поддерживает тесты пространственного распределения освещения FAR, PPF и PPFD.

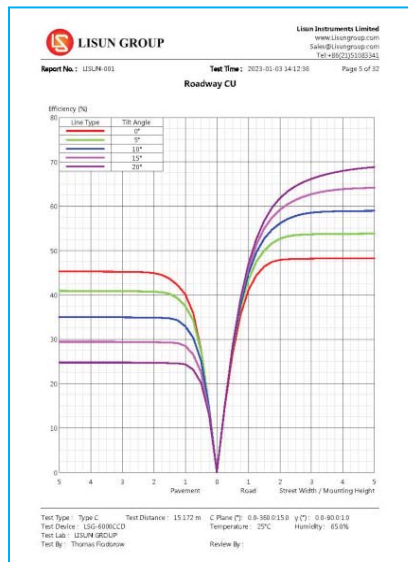
LISUN Модель	Размер лампы (Диаметр*Глубина)	Измерение мощности (Максимум)	Высота темной комнаты (Минимум)
LSG-6000/LSG-6000CCD	Φ1600*600мм, 50кг	600V/10A, AC/DC	4100мм
LSG-6000L/LSG-6000LCCD	Φ 2000*900мм, 80кг	600V/10A, AC/DC	5200мм
LSG-6000B/LSG-6000BCCD	Φ 1800*800мм, 60кг	600V/10A, AC/DC	4700мм
LSG-6000S/LSG-6000SCCD	Φ 1200*500мм, 40кг	600V/10A, AC/DC	3000мм



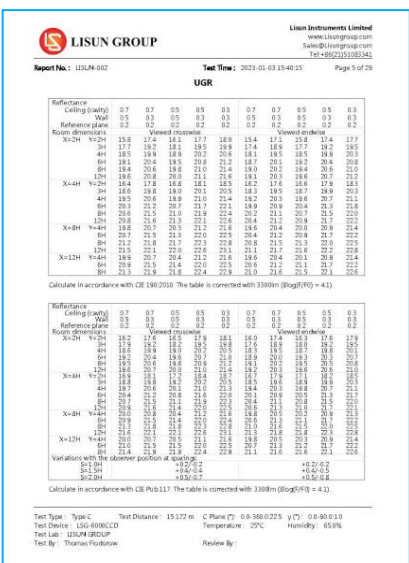
Основной отчет



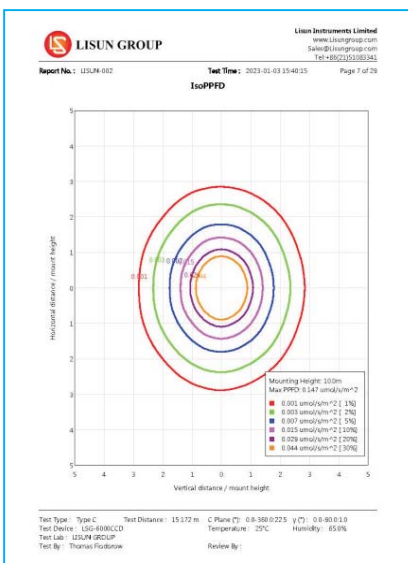
Кривая старения



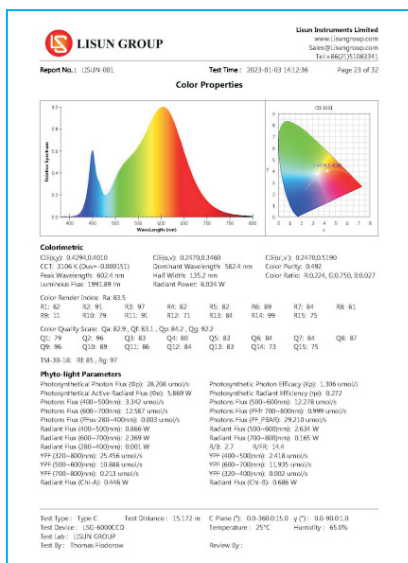
Кривая уличного освещения CU



Отчет об испытаниях UGR



Отчет ISO PPFD



Колориметрический отчет

Гониофотометр для автозапчастей и сигнальных ламп (LSG-1950, LSG-1950S)

Измерение:

LSG-1950/LSG-1950S — гониофотометр CIE A-α, который используется для проверки автомобильного освещения, светофоров, освещения автобусов, поездов, кораблей и самолетов. Головка фотометра остается неподвижной и обращена к испытываемому образцу, в то время как испытываемый образец вращается как вокруг горизонтальной, так и вертикальной оси, поэтому можно проверить силу света и освещенность испытываемой лампы или светильников.



Стандартная версия LSG-1950



Экономичная версия LSG-1950S

Спецификация:

- Он разработан в соответствии с EN, IEC, GB, ECE, SAE и FMVSS108.
- Точность угла: 0,01° (LSG-1950) или 0,1° (LSG-1950S), Разрешение угла: 0,001°.
- Точность фотометрии: класс A CIE (класс L является опцией).
- Точность тестирования: 2% (под стандартной лампой); Рассеянный свет: менее 0,1%.
- Английскую версию программного обеспечения можно запускать в Win7, Win8 и Win10, Win11.
- Он может проверять лампу весом до 35 кг.



Measurement Wizard

Step 2: Press 'Start' button after confirming your settings.

V _H (cd)	0	5	10	15	30	45	60	90	135	180	225	270
min	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
max	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
min	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
max	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
min	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
max	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
min	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
-2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
max	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
min	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
-8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
max	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

Test Speed:

Electric Parameter: Voltage (V) Power (W)
 Current (A) Power factor Get Now

For Flash Lamp and Flash Period (s):

Preheat, Duration(min):

The Horizontal axis back to zero after test Recover when preheat finished

Folder: Browse

File: Add suffix automatically

Horizontal: Vertical:
 Preheating...[Time left 14:57]

< Back Next > Start Cancel

Гониофотометр вращающегося светильника (LSG-1890B, LSG-1800A)

Гониофотометр Rotation Luminaire — это автоматическая система гониофотометрических измерений для измерения фотометрических параметров светильников, таких как светодиодные дорожные светильники, светильники для внутреннего освещения и проекционные светильники. Измеренные данные соответствуют стандартному формату IES и могут применяться при проектировании освещения с помощью программного обеспечения для проектирования освещения. Измерительная система полностью удовлетворяет требованиям светотехнических работ.

Измерение:

Данные о силе света, Распределение силы света, Зональный световой поток, Эффективность светильников, Распределение яркости (опция), Коэффициент использования, Кривые ограничения яркости Блики, Максимальное отношение расстояния к высоте, Диаграммы равной освещенности, Кривые светильников против площади освещения, Диаграммы изокандел, Эффективный угол люминесценции, EEI, UGR и так далее.



LSG-1890B использует японские серводвигатели MITSUBISHI и немецкое угловое декодирование

Спецификация:

- Полностью соответствует EN13032-1, пункт 6.1.1.3, тип 1, CIE-70, CIE-121, IES LM-79, LM-75, IEC и GB.
- Гониофотометр может выполнять тест В-β с двумя стойками и тест С-γ с одной стойкой и многофункциональными приспособлениями.
- Тестируемые светильники вращаются на угол $(\gamma) \pm 180^\circ$ (или $0 \sim 360^\circ$), а испытуемый светильник вращается вокруг себя на угол $(\beta) \pm 180^\circ$ (или $0 \sim 360^\circ$).
- Точность угла: $0,1^\circ$ (LSG-1890B) и $0,2^\circ$ (LSG-1800A).
- Точность фотометрии: Класс А (Класс L является опцией).
- Точность тестирования: 2%; Рассеянный свет: менее 0,1%.
- Английская версия программного обеспечения может работать в Win7, Win8 и Win10, Win11.
- Эта система может экспортировать файлы данных в следующих форматах: ies, ldt, cie, cib, tm4, cen, excel и так далее. Файлы такого формата можно перенести с помощью программного обеспечения для проектирования светильников, такого как Dialux.
- Следующие фотодетекторы являются дополнительными для проверки ультрафиолетового излучения: PHOTO-UVA-A для проверки UVA 320–400 нм; ФОТО-UVB-A для тестирования UVB 275 ~ 320 нм; ФОТО-UVC-A для тестирования UVC 200 ~ 275 нм.

LISUN Модель	Испытательная лампа (мм)		Вес лампы
	С-гамма-тест с одним столбцом	В-бета-тест с двумя столбцами	
LSG-1890B	Ф2000*600(Диаметр*Глубина)	600*600(Длина*Ширина)	60кг
LSG-1800A	Ф1600*600(Диаметр*Глубина)	600*600(Длина*Ширина)	50кг

Гониоспектрорадиометр (LSG-1890BCCD, LSG-1800ACCD)

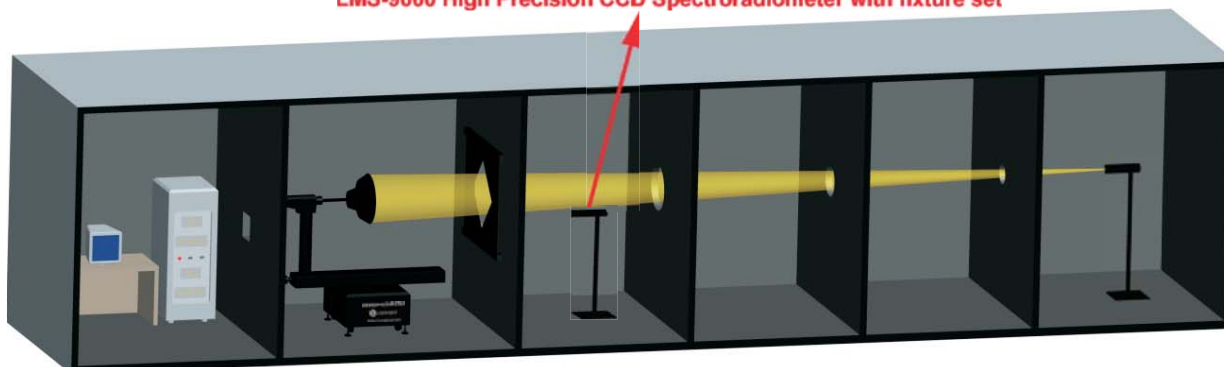
Система гониоспектрорадиометра может выполнять пространственную проверку CCT, CRI и других параметров спектра, а также проверку распределения интенсивности. Это фотометрические данные светильников, таких как светодиодные светильники, светильники для растений, газоразрядные лампы, люминесцентные лампы и т. д., предназначенные для промышленных лабораторных измерений.



Спецификация:

- Полностью соответствует EN13032-1, пункт 6.1.1.3, тип 1, CIE-70, CIE-121, IES LM-79, LM-75, IEC и GB.
- Он может выполнять тест В-β с двумя стойками и тест С-γ с одной стойкой и многофункциональными приспособлениями.
- Тестируемые светильники вращаются на угол (γ) $\pm 180^\circ$ (или $0 \sim 360^\circ$), а испытуемый светильник вращается вокруг себя на угол (α) $\pm 180^\circ$ (или $0 \sim 360^\circ$).
- Точность угла: LSG-1890BCCD, $0,1^\circ$, LSG-1800ACCD, $0,2^\circ$.
- Точность фотометрии: Класс A (Класс L является опцией).
- Точность тестирования: 2%; Рассеянный свет: менее $0,1\%$.
- Английскую версию программного обеспечения можно запускать в Win7, Win8 и Win10, Win11.
- Эта система может экспортировать файлы данных в следующих форматах: ies, ldt, cie, cib, tm4, cen, excel и так далее. Файлы такого формата можно перенести с помощью программного обеспечения для проектирования светильников, такого как Dialux.
- Работа с высокоточным ПЗС-спектрометром для измерения пространственных параметров цвета.
- Точность координаты цветности: $\pm 0,0015$ или $\pm 0,0005$ (под стандартную лампу A).
- Спектральный диапазон: длина волны: $350 \sim 800$ нм; Точность длины волны: $\pm 0,5$ нм.
- Аппаратное и программное обеспечение может выполнять 3D-тест распределения PAR, PPF и PPFD.

LMS-9000 High Precision CCD Spectroradiometer with fixture set



Гониоспектрорадиометрическая испытательная система

Компактный гониофотометр (LSG-1200A)

Компактный гониофотометр LSG-1200A применяется для измерения кривой распределения силы света, данных о силе света, угла рассеивания и других параметров для чиповых светодиодов, светодиодных модулей, светодиодных спортивных фонарей и всех других фонарей, угол освещения которых не превышает 180 градусов.

Дополнительная функция: LSG-1200A может работать с цифровым измерителем мощности (измерителем мощности постоянного и переменного тока LS2012 или высокоточным измерителем мощности LS2050B), источником переменного тока серии LSP или источником постоянного тока серии DC.



Спецификация:

- Соответствуют требованиям стандартов IEC, CIE и LM-79.
- Автоматическое измерение угла луча: угол интенсивности половинной скобы, а также угол интенсивности 1/4, угол интенсивности 3/4 и угол интенсивности 1/10, что соответствует специальным требованиям.
- Измеренные данные соответствуют международным стандартам (IES и т. д.) и могут применяться для проектирования освещения с помощью другого программного обеспечения для проектирования освещения, такого как Dialux.
- LSG-1200A имеет темную камеру, максимальный размер ламп: 180 мм.
- Диапазон испытаний канделы: 0,1 ~ 30 000 кд. Точность тестирования детектора: Класс А.
- Точность тестирования: 2%; Рассеянный свет: менее 0,1%.
- Расстояние между проверяемой лампой и детектором составляет 316 мм/1000 мм.
- Интервал угла: Горизонтальный угол: 1°/5°/10°/15°/22,5°/30°/45°/90°, Вертикальный угол: 0,5°/2°/1,5°.
- Горизонтальный автоматический поворот LSG-1200A на 0°~360° и автоматический вертикальный поворот на -90°~+90°.
- Точность измерения угла: ±0,2°.

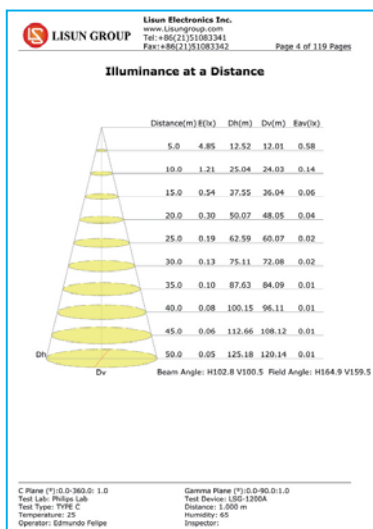
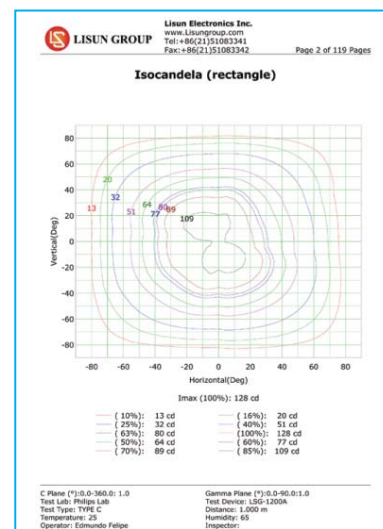


Таблица расстояний освещения



основной отчет



Изокандела

ПЗС-спектрорадиометр научного класса (LMS-9500C)

LMS-9500C полностью соответствует стандартам Energy Star IESNA LM-79 и другим стандартам. Он используется для тестирования CFL, HID, Promise Light, вольфрамовых галогенных ламп, которые могут достигать точности измерений научного уровня. LMS-9500C состоит из вогнутой средней дифракционной решетки. и ПЗС научного класса, в нем используется уникальная технология управления рассеянным светом, широкая динамическая линейная технология, прецизионная технология электронного привода ПЗС и технология сложного матричного программного обеспечения. Прибор соответствует стандартам Китайского национального института метрологии (NIM) и США NIST.



Спецификация:

- ПЗС-детектор: высокочувствительный детектор с задним утонением и охлаждением Hamamatsu TE (температура: $-10^{\circ}\text{C} \pm 0,05^{\circ}\text{C}$) (в LMS-9500CSWIR используется InGaAs).
- Точность спектральной длины волны: $\pm 0,2$ нм, Разрешение: $\pm 0,1$ нм, Шаг сканирования образца: $\pm 0,1$ нм.
- Точность координаты цветности (Δx , Δy): $\pm 0,0015$ (под стандартной лампой А).
- Коррелированная цветовая температура CCT: 1,500–100,000K, точность CCT: $\pm 0,2\%$.
- Диапазон индекса цветопередачи: 0–100,0, точность: $\pm (0,3\% \pm 0,3)$.
- Фотометрическая линейная: $\pm 0,2\%$, рассеянный свет: $< 0,015\%$ (600 нм) и $< 0,03\%$ (435 нм).
- Время интеграции: от 0,1 мс до 60 с.
- Он может измерять температуру внутри и снаружи интегрирующей сферы.
- Датчики спектра: оптоволоконно SMA905 и фотодетектор класса А.

LISUN Модель	LMS-9500C	LMS-9500CUV-VIS	LMS-9500CVIS-NIR	LMS-9500CSWIR
Длина волны	350~800нм	200~800нм	350~1050нм	800~1700нм

Высокоточный ПЗС-спектрорадиометр (LMS-9000C)

В LMS-9000C используется передовая в мире голографическая решетка с коррекцией плоского поля, прецизионная оптическая система и технология электронного управления затвором. Скорость теста может составлять миллисекунды, а точность теста находится на лабораторном уровне. Имеет наименьшее значение рассеянного света. LMS-9000C имеет высокую повторяемость и стабильность испытаний. Он полностью соответствует CIE127-1997, IES LM-79-19, IES LM-80 и IES LM-82.



Спецификация:

- Точность спектральной длины волны: $\pm 0,3$ нм, разрешение: $\pm 0,1$ нм, шаги сканирования образца: $\pm 0,1$ нм.
- Точность координаты цветности (Δx , Δy): $\pm 0,002$.
- Коррелированная цветовая температура CCT: 1500–100 000 K, точность CCT: $\pm 0,3\%$.
- Диапазон индекса цветопередачи: 0–100,0, точность: $\pm (0,3\% \pm 0,3)$.
- Фотометрическая линейная: $\pm 0,3\%$, рассеянный свет: $< 0,015\%$ (600 нм) и $< 0,03\%$ (435 нм).
- Метод испытания полного потока: спектральный, фотометрический и спектральный с фотометрической проверкой.
- Датчики спектра: оптоволоконно SMA905 и фотодетектор класса А.
- Он может измерять температуру внутри и снаружи интегрирующей сферы.

LMS-9000C использует комбинированную технику коррекции полосового фильтра, спектрометра, широкополосного радиометра и фотометра и модифицирован с помощью технологии коррекции рассеянного света NIST. LMS-9000C может обеспечить сверхнизкий уровень рассеянного света и суперфотометрическую линейность во всем динамическом диапазоне. .

LISUN Модель	LMS-9000C	LMS-9000CUV-VIS	LMS-9000CVIS-NIR	LMS-9000CUV
Длина волны	350–800 нм	200–800 нм	350–1050 нм	200–400 нм

Отчет об испытаниях LMS-9500C и LMS-9000C

Отчет об испытаниях:

LISUN GROUP Lisun Instruments Limited
 www.Lisungroup.com
 Sales@Lisungroup.com
 Tel:+86(21)51083341

Lightsource Test Report

Report No: 47 Test Time: 2022-11-25 10:19:40
 Category: Type:
 Spec: LED Bulb Number: 47
 Manufacturer: Philips Lighting B.V. Submitter:

CIE Colorimetric Parameters
 CIE(x,y): 0.3438,0.3555 CIE(u,v): 0.2090,0.3243 CIE(u',v'): 0.2090,0.4864
 CCT: 5064 K (Duv=0.002485) Dominant Wavelength: 569.4 nm Color Purity: 0.099
 Peak Wavelength: 455.5 nm Half Width: 27.7 nm Color Ratio: R:0.157, G:0.792, B:0.051

Color Render Index: Ra:84.1, avgR(1-14):77.7, avgR(1-15):77.8
 R1: 83 R2: 91 R3: 95 R4: 81 R5: 82 R6: 86 R7: 87 R8: 88
 R9: 13 R10: 77 R11: 80 R12: 62 R13: 85 R14: 97 R15: 78

Color Quality Scale: Qa:81.9, Qb:82.2, Qc:81.3, Qd:91.6,
 Q1: 82 Q2: 98 Q3: 80 Q4: 73 Q5: 78 Q6: 80 Q7: 85 Q8: 89
 Q9: 97 Q10: 89 Q11: 84 Q12: 83 Q13: 83 Q14: 73 Q15: 77

TM-30-18: Rf:84, Rg:94 Gamut Area Index (GAI): GAI_EES:80.9, GAI_BB:89.14, GAI_BB_15:97.3

Photometric Parameters
 Luminous Flux: 4105.49 lm Radiant Power: 12.940 W Efficiency: 112.09 lm/W
 Energy Efficiency Class(E (EU 2019/2015)): η_{lm}:112.09lm/W S/P: 2.007
 M/P Ratio (WELL): 0.856 K_{lmel}(D65): 0.775
 Pupil Flux: 7069.12 Plm (Kp=1.722) Pupil Lumens per Watt: 193.01 Plm/W
 Circptac Flux: 16583.41 lm Mesopic Flux (CIE R_s): 5383.41 lm (Lp=0.100)
 Mesopic Flux (USP): 6325.51 lm (Lp=0.100) Mesopic Flux (MOVE): 5599.07 lm (Lp=0.100)

Electric Parameters
 Voltage: 220.068 V Current: 0.1745 A Power: 36.627 W
 Power Factor: 0.9535 Frequency: 50.00 Hz Displacement Factor: 0.9635

TMF Temperature Data
 Welding foot T1: 23.7°C Aluminum plate T2: 83.8°C Upper the outer wall T3: 23.1°C Middle the outer wall T4: 23.4°C
 Under the outer wall T5: 22.8°C Lamp holder T6: 22.7°C

Geometry: 4n, 1.5m Self-absorption Factor: 1.000 Photometric Method: sphere-spectroradiometer
 Warmup Time: 5 Minutes 1 Second Integration Time: 0.8 ms Peak of Signal: 4733
 Spectroradiometer: LMS-9500C Digital Power Meter: LS2050C Power Source: LSP-Series

Test Lab: LISUN Testing Environment: Ts:20.5°C, Ta:20.6°C,65%
 Operator: Michael Asiami Approver:

1/5

LISUN GROUP Lisun Instruments Limited
 www.Lisungroup.com
 Sales@Lisungroup.com
 Tel:+86(21)51083341

Spectral Power Distribution Data

Report No: 47 Test Time: 2022-11-25 10:19:40
 Category: Type:
 Spec: LED Bulb Number: 47
 Manufacturer: Philips Lighting B.V. Submitter:

WL(nm)	PL	PE(mW/nm)	WL(nm)	PL	PE(mW/nm)
380	0.0014	0.1437	525	0.5402	53.7655
385	0.0004	0.0445	530	0.5603	55.7659
390	0.0012	0.1146	535	0.5748	57.2066
395	0.0010	0.1024	540	0.5872	58.4446
400	0.0015	0.1460	545	0.5988	59.6005
405	0.0030	0.2994	550	0.6088	60.5930
410	0.0065	0.6435	555	0.6166	61.3672
415	0.0163	1.6187	560	0.6260	62.3093
420	0.0351	3.4900	565	0.6353	63.2297
425	0.0600	6.0628	570	0.6409	63.7923
430	0.1230	12.2378	575	0.6452	64.2171
435	0.2098	20.8846	580	0.6484	64.5314
440	0.3403	33.8736	585	0.6471	64.4023
445	0.5380	53.5468	590	0.6430	63.9992
450	0.8215	81.7637	595	0.6357	63.2668
455	1.0000	99.5307	600	0.6219	61.8965
460	0.8763	87.2176	605	0.6052	60.2368
465	0.6693	66.6114	610	0.5835	58.0796
470	0.5411	53.8593	615	0.5566	55.4001
475	0.4328	43.0572	620	0.5249	52.2461
480	0.3487	34.7096	625	0.4927	49.0342
485	0.3173	31.5810	630	0.4555	45.3321
490	0.3195	31.7999	635	0.4195	41.7575
495	0.3390	33.7362	640	0.3822	38.0436
500	0.3735	37.1746	645	0.3477	34.6086
505	0.4144	41.2466	650	0.3137	31.2203
510	0.4545	45.2355	655	0.2825	28.1159
515	0.4879	48.5637	660	0.2510	24.9860
520	0.5171	51.4675	665	0.2239	22.2821

Test Lab: LISUN Testing Environment: Ts:20.5°C, Ta:20.6°C,65%
 Operator: Michael Asiami Approver:

4/5

Отчет об испытаниях источника света

Данные о спектральном распределении мощности

LISUN GROUP Lisun Instruments Limited
 www.Lisungroup.com

Plant Growth Lamp Test Report

Report No: RT2021216 Test Time: 2021-12-12 17:36:53
 Category: Type:
 Spec: LED Bulb Number: 12
 Manufacturer: OSRAM GmbH Submitter:

CIE Colorimetric Parameters
 CIE(x,y): 0.3178,0.3410 CIE(u,v): 0.1969,0.3169 CIE(u',v'): 0.1969,0.4753
 CCT: 6132 K (Duv=0.00478) Dominant Wavelength: 498.2 nm Color Purity: 0.048
 Peak Wavelength: 452.3 nm Half Width: 24.0 nm Color Ratio: R:0.120, G:0.838, B:0.042

Color Render Index: Ra:72.3, avgR(1-14):61.0, avgR(1-15):61.1
 R1: 68 R2: 77 R3: 81 R4: 73 R5: 85 R6: 88 R7: 83 R8: 58
 R9: 36 R10: 45 R11: 67 R12: 40 R13: 70 R14: 90 R15: 64

Photometric Parameters
 Luminous Flux: 900.08 lm Radiant Power: 121.63 mW Efficiency: 101.63 lm/W
 Photosynthetic Photon Flux (PPF): 12.093 umol/s Photosynthetic Photon Efficiency (PPE): 1.634 umol/J
 Photosynthetic Radiant Flux (RF): 2.469 W Photosynthetic Radiant Efficiency (PRE): 0.364
 Photon Flux (400-700nm): 2.290 umol/s Photon Flux (500-600nm): 4.863 umol/s
 Photon Flux (600-700nm): 0.808 umol/s Photon Flux (700-800nm): 0.247 umol/s
 Radiant Flux (400-700nm): 0.854 W Radiant Flux (500-600nm): 1.393 W
 Radiant Flux (600-700nm): 0.528 W Radiant Flux (700-800nm): 0.048 W
 RSP: 0.8 RSP: 1.0
 YPF (400-700nm): 0.142 umol/s YPF (500-600nm): 0.316 umol/s
 YPF (600-700nm): 0.099 umol/s YPF (700-800nm): 0.061 umol/s
 Radiant Flux (Chl-a): 0.181 W Radiant Flux (Chl-b): 0.514 W

Electric Parameters
 Voltage: 220.20 V Current: 0.0730 A Power: 7.40 W
 Power Factor: 0.9390 Frequency: 50.05 Hz Displacement Factor: 0.9635

Geometry: 4n, 1.5m Self-absorption Factor: 1.000 Photometric Method: sphere-spectroradiometer
 Warmup Time: 30 Minutes Integration Time: 0.2 ms Peak of Signal: 6628
 Spectroradiometer: LMS-9500C Digital Power Meter: LS2050C Power Source: LSP-Series

Test Lab: LISUN Testing Environment: Ts:26.5°C, Ta:25.5°C,65%
 Operator: Michael Asiami Approver:

LISUN GROUP Lisun Instruments Limited
 www.Lisungroup.com

IES TM-30-18 Color Rendition Report

Report No: RT2021216 Test Time: 2021-12-12 17:36:53
 Category: Type:
 Spec: LED Bulb Number: 12
 Manufacturer: OSRAM GmbH Submitter:

Color Rendition Index: Ra:72.3, avgR(1-14):61.0, avgR(1-15):61.1
 R1: 68 R2: 77 R3: 81 R4: 73 R5: 85 R6: 88 R7: 83 R8: 58
 R9: 36 R10: 45 R11: 67 R12: 40 R13: 70 R14: 90 R15: 64

Color Quality Scale: Qa:81.9, Qb:82.2, Qc:81.3, Qd:91.6,
 Q1: 82 Q2: 98 Q3: 80 Q4: 73 Q5: 78 Q6: 80 Q7: 85 Q8: 89
 Q9: 97 Q10: 89 Q11: 84 Q12: 83 Q13: 83 Q14: 73 Q15: 77

Gamut Area Index (GAI): GAI_EES:80.9, GAI_BB:89.14, GAI_BB_15:97.3

Test Lab: LISUN Testing Environment: Ts:26.5°C, Ta:25.5°C,65%
 Operator: Michael Asiami Approver:

LISUN GROUP Lisun Instruments Limited
 www.Lisungroup.com

Warmup Curve

Report No: RT2021216 Test Time: 2021-12-12 17:36:53
 Category: Type:
 Spec: LED Bulb Number: 12
 Manufacturer: OSRAM GmbH Submitter:

Stable time: 30.0 s Uptime: 0.0 s

Parameter	Maximum	Minimum	Change
Luminous Flux_lm	885.78	899.28	166.50
Power_W	8.45	7.40	1.05
Efficiency_lm/W	128.35	124.43	4.92
CCT_K	6178	5930	248
CIE_x	0.3228	0.3172	0.0048
CIE_y	0.3177	0.308	0.0099
Peak Wavelength_nm	452.2	449.7	2.5
PL	72.3	70.0	2.3

Test Lab: LISUN Testing Environment: Ts:26.5°C, Ta:25.5°C,65%
 Operator: Michael Asiami Approver:

Тест светодиодной лампы для растений

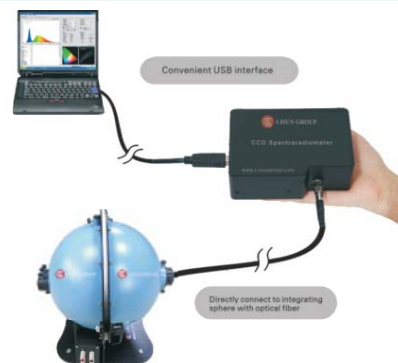
Цветовой тест IES TM-30

Тест на старение светодиодов

ПЗС-спектрорадиометр (LMS-7000)

LMS-7000 работает с интегрирующей сферой LISUN a-molding как система ВСЕ-В-ОДНОМ. Он используется для проверки фотометрических, колориметрических и электрических параметров светодиодного освещения. Скорость тестирования высокая, а результаты испытаний точные. Он полностью соответствует CIE127-1997, IES LM-79-19 и IES LM-80-08. LMS-7000 — это экономичный ПЗС-спектрорадиометр, который широко используется производителями светодиодов.

Система LMS-7000 сертифицирована третьей лабораторией CNAS, а результаты испытаний можно отслеживать по стандартам NIM и NIST.



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

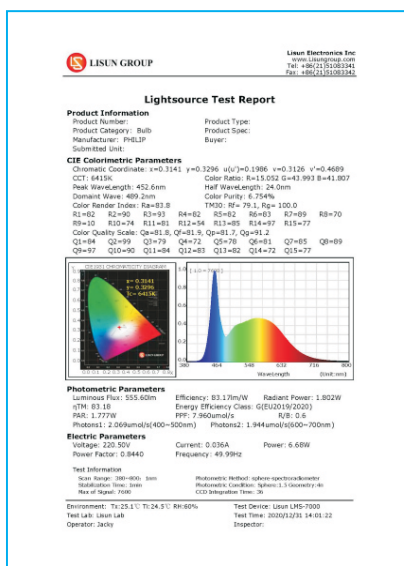
Измерение:

- Колориметрия: координаты цветности (x, y) и (u, v), относительное распределение спектральной мощности P(λ), коррелированная цветовая температура (Tc), индекс цветопередачи (Ra, от R1 до R15), цветовая разница, доминирующая длина волны, Пиковая длина волны, половина полосы пропускания, спектральная чистота, TM30 (Rf, Rg), CQS
- Фотометрические: световой поток (люмен), светоотдача, мощность излучения, EEI, PAR, PPF.
- Электрические параметры: напряжение, ток, мощность, коэффициент мощности, гармоники (дополнительно).

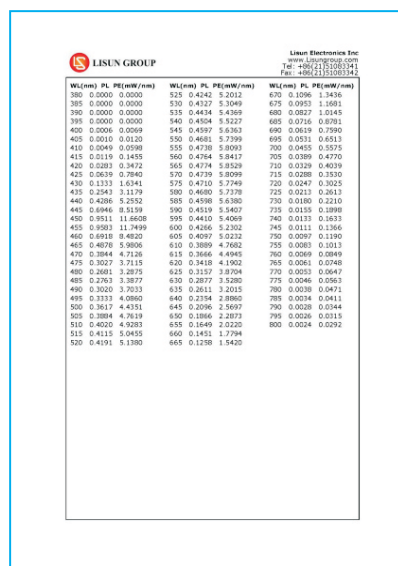
Спецификация:

- Точность спектральной длины волны: ±0,5 нм, разрешение: ±0,2 нм, шаги сканирования образца: ±0,1 нм.
- Точность координаты цветности (Δx, Δy): ±0,003.
- Коррелированная цветовая температура CCT: 1500–100 000 K, точность CCT: ±0,5 %.
- Диапазон индекса цветопередачи: 0–100,0, точность: ±(0,3% ±0,3).
- Фотометрическая линейная: ±0,5%, рассеянный свет: <0,015% (600 нм) и <0,03% (435 нм).
- Time of integration: 0.5ms to 1,000ms
- Датчики спектра: оптоволокно SMA905.
- Связь с ПК через USB2.0, программное обеспечение можно запускать в Win7, Win8 и Win10, Win11.

Отчет об испытаниях:



Отчет об испытаниях источника света



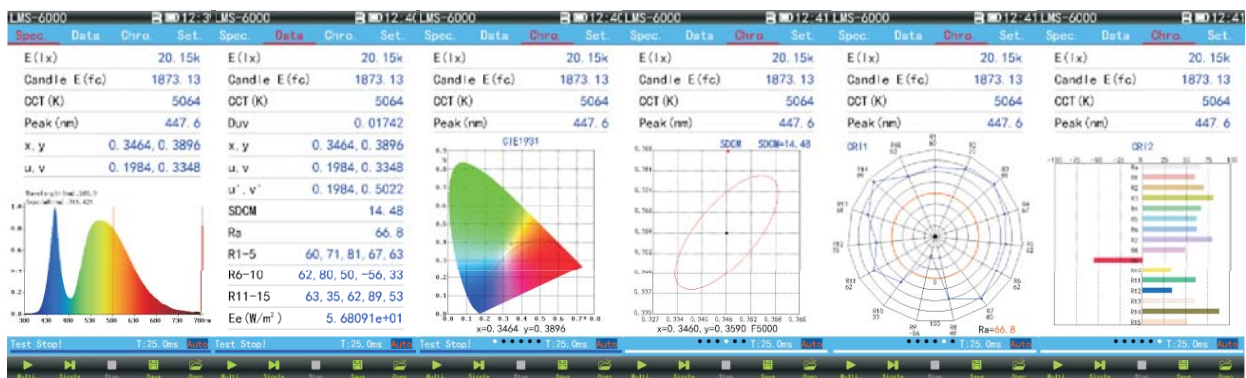
Данные о спектральном распределении мощности

Портативный ПЗС-спектрорадиометр (LMS-6000)

Спецификация:

- Точность длины волны: $\pm 0,5$ нм, разрешение: $\pm 0,2$ нм, шаг сканирования: $\pm 0,1$ нм.
- Точность координаты цветности (Δx , Δy): $\pm 0,005$.
- Коррелированная цветовая температура CCT: 1500–100 000 К, точность CCT: $\pm 0,6$ %.
- Диапазон индекса цветопередачи: 0–100,0, точность: $\pm(0,3\% \pm 0,3)$.
- Фотометрическая линейная: $\pm 0,6\%$, рассеянный свет: $< 0,015\%$ (600 нм) и $< 0,03\%$ (435 нм).
- 5-дюймовый сенсорный ЖК-экран 480*854, литий-ионный аккумулятор емкостью 4000 мАч
- Английское программное обеспечение может работать в Win7, Win8 и Win10, Win11.

LISUN Модель	Функции
LMS-6000	освещенность (люкс), E(Fc), Ee(Вт/м ²), Tc (K), Duv, координаты цветности, CRI, чистота, пиковая длина волны, доминирующая длина волны, половина полосы пропускания, центральная длина волны, центроидная длина волны, цветовое различие, яркость Разница, красно-зеленый, желто-синий, TM-30(Rf, Rg), 380-780 нм
LMS-6000C	Параметр LMS-6000 без программного обеспечения для ПК и TM-30(Rf, Rg)
LMS-6000UV	УФ-А, УФ-В, УФ-С и общее УФ-излучение, опасное УФ-излучение, УФ-спектр, доминирующая длина волны, пиковый сигнал, начальная длина волны, конечная длина волны, 200–400 нм
LMS-6000F	Параметры LMS-6000+тест на мерцание, 380-780 нм
LMS-6000L	Яркость (кд/м ²), фл, Tc (K), Duv, координаты цветности, CRI, TM-30 (Rf, Rg), чистота, пиковая длина волны, доминирующая длина волны, половина полосы пропускания, центральная длина волны, центроидная длина волны, цветовое различие, Разница яркости, красно-зеленая желто-синяя степень, разница CCT, диаграмма SDCM, диаграмма спектра, 380-780 нм
LMS-6000B	Параметры LMS-6000+ взвешенная интенсивность излучения синего света в соответствии с GB/T20145, CIE S009/E:2002, 350–800 нм
LMS-6000BF	Параметры LMS-6000B+тест на мерцание, 350-800 нм
LMS-6000P	Параметры LMS-6000+PAR, PPF, YPF, сине-фиолетовое излучение E _b , желто-зеленое излучение E _y , красно-оранжевое излучение E _r , соотношение красного и синего, 380-800 нм
LMS-6000S	Параметры LMS-6000P+ взвешенная интенсивность излучения синего света в соответствии с GB/T20145, CIE S009/E:2002, 350–950 нм
LMS-6000SF	Полные функции: параметры LMS-6000S + мерцание, 350-950 нм
LMS-6000I	Управление вводом и выводом через RS485, 380–780 нм



Люкс метр | Измеритель яркости | ППФД метр | Измеритель УФ-излучения (PHOTO-200)

В счетчике серии ФОТО-200 используется высокоточный линейный оптоэлектронный датчик, который отличается легким весом, стабильной работой, высокой точностью, высокой стоимостью и удобством переноски. Широко используются измерения освещения на месте, исследования и разработки источников света, контроль качества производственных линий и заводов-изготовителей.

Спецификация:

- Точность детектора: класс А ($\pm 4\%$ показаний ± 1 показаний)
- Повторяемость измерений: $\pm 0,5\%$
- Экран дисплея: 1,54-дюймовый сенсорный ЖК-экран IPS HD с поворотом на 180° .
- Способ связи: USB Type C или Bluetooth.
- Мощность: литиевая батарея 1600 мА, может работать непрерывно до 12 часов.
- Размер продукта: 65 мм*60 мм*60 мм
- Вес изделия: корпус из алюминиевого сплава, 100 г.
- Поддержка вторичного развития



LISUN Модель	Функции
PHOTO-200	Карманный измеритель освещенности: 380–780 нм, 0,1–500 000 лк ($\pm 0,1$ лк), настройки пределов, тесты сортировки, кривые оптических изменений (программное обеспечение для ПК), средняя/максимальная/минимальная освещенность, точечное освещение, передача освещенности (%)
PHOTO-200L	Карманный измеритель яркости: 380–780 нм, 0,1–500 000 кд/м ² ($\pm 0,1$ кд/м ²), настройки пределов, тест сортировки, яркость кривой изменения освещенности (программное обеспечение для ПК), средняя яркость, максимальная яркость, минимальная яркость, яркость точек, яркость передача инфекции (%)
PHOTO-200P	PPFD и люксметр: освещенность лк, PPFD мкмоль/м ² .с (400–700 нм), диапазон испытаний: 0,1–500 000 мкмоль/м ² .с ($\pm 0,01$ мкмоль/м ² .с), настройки пределов, тесты сортировки, кривые оптических изменений (ПО для ПК), PPFD, среднее/максимальное/минимальное PPFD, коэффициент передачи (%)
PHOTO-200DLI	Датчик PPFD (DLI): PPFD мкмоль/м ² .с (400–700 нм), диапазон испытаний: 0,1–500 000 мкмоль/м ² .с ($\pm 0,01$ мкмоль/м ² .с), общее количество эффективного излучения мкмоль/м ² .д
PHOTO-200B	Излучение синего света (460 нм): 0,1–200 000 мкВт/см ² ($\pm 0,1$), настройки пределов, тесты сортировки, кривые оптических изменений, средняя/максимальная/минимальная степень освещенности, минимальная степень освещенности Энергия Blu-ray мкДж/см ² , коэффициент передачи излучения (%), время испытания
PHOTO-200UV	УФ-излучение: 222 нм, 254 нм или 365 нм, 0,1–500 000 мкВт/см ² ($\pm 0,01$), установка пределов, тесты сортировки, кривые оптических изменений, степень освещенности, средняя степень освещенности, максимальная освещенность, минимальная освещенность, коэффициент передачи УФ-излучения (%), время испытания
PHOTO-200UVZ	УФ-излучение (многодиапазонное): 254 нм и 365 нм, 0,1–500 000 мкВт/см ² ($\pm 0,01$), установка пределов, тесты на сортировку, кривая оптических изменений, излучение, среднее излучение, максимальное излучение, минимальное излучение, энергия УФ, коэффициент пропуска радикалов (%), время испытания
PHOTO-200R	Излучение красного света (650 нм): 0,1–200 000 мкВт/см ² ($\pm 0,1$), установка пределов, тесты сортировки, кривая изменения света, облучение, средняя степень излучения, максимальное излучение, минимальное излучение, энергия красного света мкДж/см ² , коэффициент пропуска излучения (%), время тестирования
PHOTO-200IR	БИК-излучение (850 или 940 нм): 0,1–500 000 мкВт/см ² ($\pm 0,01$)
PHOTO-200IRZ	БИК-излучение (850 и 940 нм): 0,1–500 000 мкВт/см ² ($\pm 0,01$)

Интеграция сферы с основанием испытательного держателя (IS-*MA)

По мере развития светодиодных светильников, таких как светодиодные уличные светильники, становится трудно проводить тестирование геометрии 4π в традиционной интегрирующей сфере для всех видов светодиодных светильников. LISUN разработал этот новый тип интегрирующей сферы для решения этой проблемы.



Основание держателя можно установить сверху или снизу.

Интегрирующая сфера включает в себя перекрестный лазер, помогающий регулировать положение лампы.

Спецификация:

1. Трюмная база выдерживает нагрузку до 20 кг. Сфера проверяет все лампы, такие как E27/E40, все трубки, такие как T5/T8/T12, и все виды светильников.
2. Основание удержания можно установить сверху или снизу. И его высоту можно регулировать
3. Четыре провода основания держателя подключены к внешнему источнику питания, максимальная мощность составляет 5 кВт.
4. Диаметр: IS-0,3M (Ф0,3м), IS-0,5M (Ф0,5м), IS-1,0MA (Ф1,0м), IS-1,5MA (Ф1,5м), IS-1,75MA (Ф1,75м), IS-2,0MA (диаметр 2,0м), IS-2,5MA(диаметр 2,5м) и IS-3,0MA (диаметр 3,0м). Другие размеры могут быть разработаны по желанию заказчика.
5. Окраска интегрирующихся сфер разработана согласно CIE Pub. № 84 (1989)

Интеграция теории сферы и ее приложений:

Интегрирующая сфера работает со спектрорадиометром для измерения фотометрических, колориметрических и электрических параметров:

- IS-0.3M/IS-0.5M подходит для светодиодов, светодиодных модулей, светодиодов высокой мощности, мини-лампочек и других небольших ламп. Диапазон проверки флюса составляет от 0,001 до 1999 лм.
- IS-1.0MA подходит для КЛЛ или светодиодных ламп. Диапазон проверки флюса составляет от 0,1 до 199 990 лм.
- IS-1,5MA/IS-1,75MA подходит для КЛЛ, светодиодных ламп и трубок, люминесцентных ламп, CCFL. Диапазон проверки флюса составляет от 0,1 до 1 999 900 лм.
- IS-2.0MA подходит для ламп HID или ламп высокой мощности. Диапазон тестирования флюса составляет от 0,1 до 1 999 900 лм.
- IS-2.5MA и IS-3.0MA подходят для тестирования больших светильников в аккредитованных лабораториях CNAS.

Интегрирующая сфера с боковым отверстием (IS-*MA**P, IS-*MA**C)

Согласно пункту 9.1.2 IES LM-79, для тестирования светодиодов требуется геометрия 4π и геометрия 2π, конфигурирующая интегрирующую сферу. LISUN разработала интегрирующую сферу с боковым отверстием с использованием технологии A-Molding, чтобы удовлетворить требования.

Традиционная интегрирующая сфера собирается из нескольких частей. Lisun Group разработала технологию A-Molding для производства сферы. Интегрирующая сфера A-Molding будет более круглой, а результаты испытаний будут более точными, чем традиционная интегрирующая сфера.



Рисунок: Одноразовая интегрирующая сфера VS традиционная интегрирующая сфера

Спецификация:

- Окрасочный материал интегрирующих сфер разработан в соответствии с CIE Pub.No.84 (1989).
- Внутренняя окраска BaSO₄: $\rho(\lambda) \geq 0,96$ (450–800 нм) и $\rho(\lambda) \geq 0,92$ (380–450 нм).
- Мелкое диффузное отражение: коэффициент отражения $\rho \approx 0,8$ и точность $\rho(\lambda) < 1,5\%$.
- Стенды для тестирования ламп: трубки E40/E27, T5/T8/T12 и основание испытательного держателя для светодиодных уличных светильников. Основание держателя можно установить сверху или снизу.
- Кабель питания, разъем питания и положение вспомогательной лампы встроены (дополнительная лампа приобретается отдельно).
- Встроены два порта фотодетектора, один порт оптоволоконного кабеля и один порт датчика температуры.
- Код заказа: IS-1.5MA55P или IS-1.5MA55C (Ф1,5 м, IS-1,5MA55P означает, что размер отверстия с квадратной стороны составляет 0,5x0,5 м, IS-1,5MA55C означает, что диаметр отверстия со стороны велосипеда составляет 0,5 м). IS-1,75MA66P или IS-1,75M66C (диаметр 1,75 м и боковой проем 0,6 м). IS-2.0MA77P или IS-2.0MA77C (диаметр 2,0 м и боковое отверстие 0,7 м). Другие размеры, такие как диаметр 2,5 м, 3,0 м, могут быть разработаны по запросу клиента.

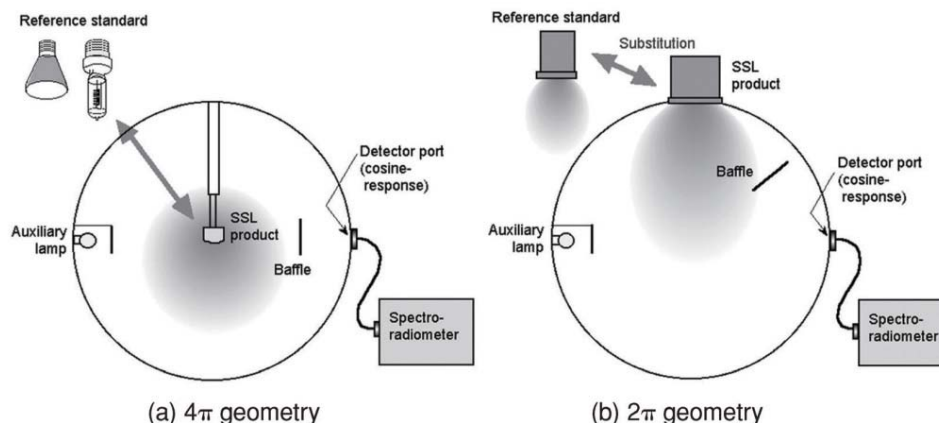


Рисунок: LM-79 п. 9.1.2

Интегрирующая сфера с постоянной температурой (IS-*MT)

Согласно требованиям стандартов IEC, стандартная температура испытаний составляет 25°C. Но лампы высокой мощности, такие как лампы HID и светодиодные уличные светильники, будут выделять много тепла во время испытания, поэтому температура внутри интегрирующей сферы не может соответствовать требованиям стандартов IEC. Компания LISUN разработала интегрирующую сферу постоянной температуры, которая позволяет тестировать лампу при постоянной температуре воздуха.

Спецификация:

- Диаметр: IS-0,3MT (Ф0,3м), IS-0,5MT (Ф0,5м), IS-1,0MT (Ф1,0м), IS-1,5MT (Ф1,5м), IS-1,75MT (Ф1,75м), IS-2,0MT (Ф2,0м). Другой размер может быть разработан по желанию клиента.
- Материал: подошва из чистого бария (BaSO₄). Окраска интегрирующихся сфер разработана в соответствии с CIE Pub. №84 (1989). $\rho(\lambda) \geq 0,96$ (450–800 нм) и $\rho(\lambda) \geq 0,92$ (380–450 нм).
- Мелкое диффузное отражение: коэффициент отражения $\rho \approx 0,8$ и точность $\rho(\lambda) < 1,5\%$.
- ВСтенды для тестирования ламп: трубки E40/E27, T5/T8/T12 и основание испытательного держателя для светодиодных уличных светильников. Основание держателя можно установить сверху или снизу.
- Встроено положение вспомогательной лампы. Вспомогательная лампа и держатель вспомогательной лампы являются дополнительными.
- Встроены два порта фотодетектора, один порт оптоволоконного кабеля и один порт датчика температуры.
- Диапазон постоянных температур: 25–55 °C (см. температуру окружающей среды 25 °C).
- A. Допуск повышения температуры: $\pm 1^\circ\text{C}$.
- B. Допуск на понижение температуры: $\pm 2^\circ\text{C}$.
- Встроенный перекрестный лазер поможет установить лампу в центре интегрирующей сферы.

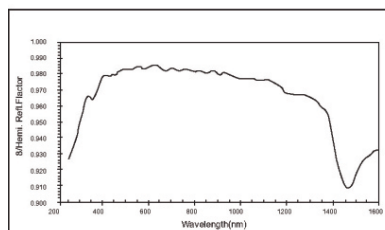
Приложение:

Интегрирующая сфера работает со спектрорадиометром для измерения фотометрических, колориметрических и электрических параметров.

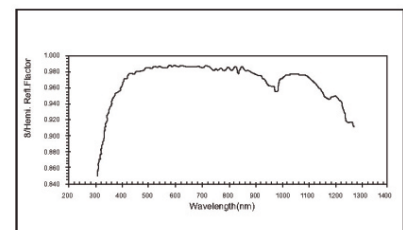
- IS-0.3MT/IS-0.5MT подходит для светодиодов, светодиодных модулей, светодиодов высокой мощности, мини-лампочек и других небольших ламп. Диапазон проверки флюса составляет от 0,001 до 1999 лм.
- IS-1.0MT подходит для КЛЛ или светодиодных ламп. Диапазон измерения потока составляет от 0,1 до 199 990 лм.
- IS-1,5MT/IS-1,75MT подходит для КЛЛ, светодиодных ламп и трубок, люминесцентных ламп, CCFL. Диапазон проверки флюса составляет от 0,1 до 1 999 900 лм.
- IS-2.0MT подходит для газоразрядных ламп или ламп высокой мощности. Диапазон проверки флюса составляет от 0,1 до 1 999 900 лм.
- LISUN IS-*MT Интегрирующая сфера с постоянной температурой полностью соответствует IES LM-82, пункт 4.4.



UV-VIS High Index of Reflective Coating



VIS High Index of Reflective Coating



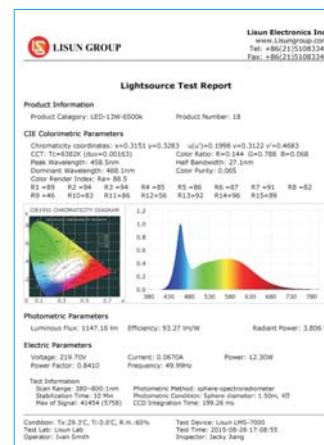
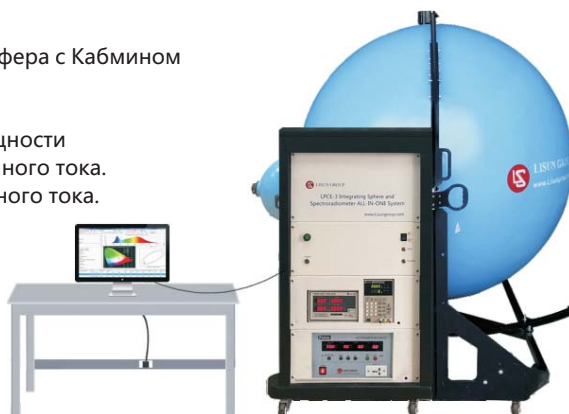
Спектрорадиометр и компактная система интегрирующей сферы (LPCE-3)

Поскольку систему тестирования светодиодов сложно установить и отладить, компания LISUN разработала систему LPCE-3. Он объединяет в себе шкаф, испытательные приборы и интегрирующую сферу. Система выглядит лучше и чрезвычайно проста в эксплуатации.

Качество светодиодов необходимо проверять путем проверки их фотометрических, колориметрических и электрических параметров. Система LPCE-3 полностью соответствует CIE127-1997, IES LM-79-19 и IES LM-80-08. В интегрирующей сфере применяется технология одноразового формования. Встроенная перекрестная лазерная система и вспомогательная лампа повышают точность испытаний.

Универсальная система тестирования светодиодов «ВСЕ В ОДНОМ»

1. ПЗС-спектрорадиометр.
2. Большая интеграционная сфера с Кабином
3. Стандартная лампа
4. Вспомогательная лампа.
5. Цифровой измеритель мощности
6. Источник питания переменного тока.
7. Источник питания постоянного тока.
8. Оптическое волокно
9. ПК (дополнительно)



Высокоточный спектрорадиометр интегрирующий сферическую систему (LPCE-2)

LPCE-2 используется для тестирования энергосберегающих ламп, люминесцентных ламп, газоразрядных ламп, CCFL, освещения растений и светодиодного освещения. Результаты испытаний соответствуют требованиям CIE и IES LM-79-19 к фотометрическим и колориметрическим измерениям. LPCE-2 применяется с ПЗС-спектрорадиометром LMS-9000 или LMS-9500 и интегрирующей сферой с основанием испытательного держателя.

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



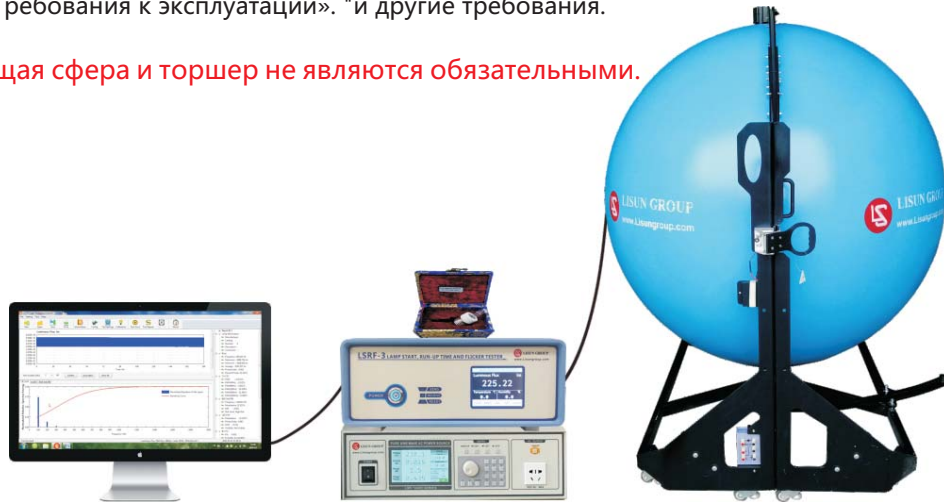
Измерение:

- Колориметрия: координаты цветности, CCT, цветовое соотношение, пиковая длина волны, половина полосы пропускания, доминирующая длина волны, чистота цвета, CRI, CQS, TM-30, спектральный тест.
- Фотометрические: световой поток, эффективность, мощность излучения, EEI, класс энергоэффективности, зрачковый поток, циркопический поток, PAR и PPF.
- Электрические: напряжение, ток, мощность, коэффициент мощности (PF), коэффициент смещения (DF), гармоники.
- Тест на старение светодиодов: все параметры в зависимости от времени

Система запуска лампы, времени работы и проверки мерцания (LSRF-3)

LSRF-3 оснащен фотодетектором класса А, частота дискретизации до 100 кГц. Он полностью соответствует требованиям BASIC, Energy Star V2.1, IEC TR 61547-1:2020 IEC-Pst, CA CEC, ASSIST, CIE TN006-2016 CIE SVM, стандартов IEEE Std 1789 и т. д. Он профессионально подходит для тестирования мерцания светодиодных светильников и ламп, энергосберегающих ламп и т. д. Согласно директивам ЕС 1194/2012, 2009/125/EC, SASO2902, EU2019/2015 – EU2019/2020 и IEC60969 «Самобалластные лампы для общего освещения – Требования к эксплуатации». "и другие требования.

Интегрирующая сфера и торшер не являются обязательными.

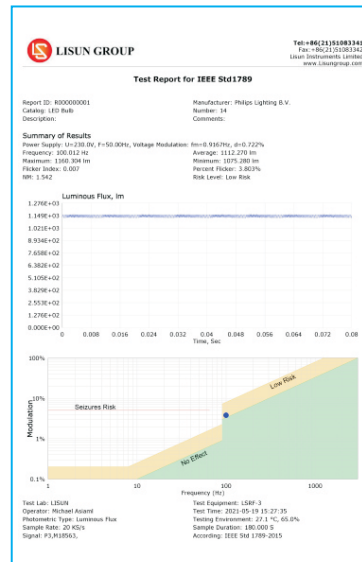
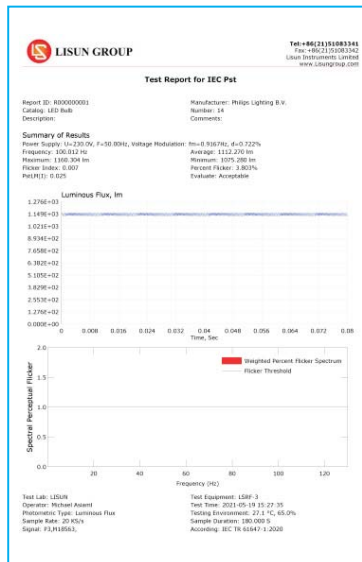
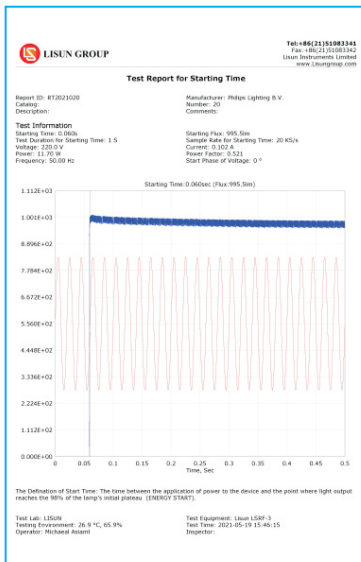


Приложение:

Тест на мерцание лампы: LSRF-3 должен работать с интегрированной сферой LISUN для проверки мерцания. Он также может работать с интегрирующими сферическими системами серии LPCE, гониофотометрическими системами серии LSG.

Проверка запуска и запуска лампы: LSRF-3 должен работать с нашим LSP-500VARC (с функцией триггера) или LSP-500VARC-Pst для проверки времени запуска и запуска, которое соответствует разделу 11.4 Метод проверки времени запуска. & пункт 11.5. Метод испытания времени разгона в соответствии со стандартами США Energy Star V2.1 и SASO2902, таблица 13.

В соответствии с IEC TR 61547-1:2020, LSRF-3 выполняет измерение Light Pst V при стабильном переменном токе, как показано на рисунке 1а, а также может выполнять измерение Light Pst LM(I) при колебаниях переменного тока, как показано на рисунке 1b. Примечание. Измерения Light Pst LM(I) должны работать с LSP-500VARC-Pst (источник питания переменного тока IEC-Pst) компании LISUN.



Система испытаний оптической радиационной безопасности (EN62471-C)

Опубликованы IEC62471-2006 (CIE S009) «Фотобиологическая безопасность ламп и ламповых систем» и IEC TR62471-2 (2009) «Руководство по производственным требованиям, касающимся безопасности нелазерного оптического излучения», в отношении опасности для человека (в основном для глаз и кожи) и являются полностью подходит для оценки безопасности оптического излучения нелазерных источников, таких как светодиодные продукты, УФ-излучение в продуктах общего освещения и т. д.

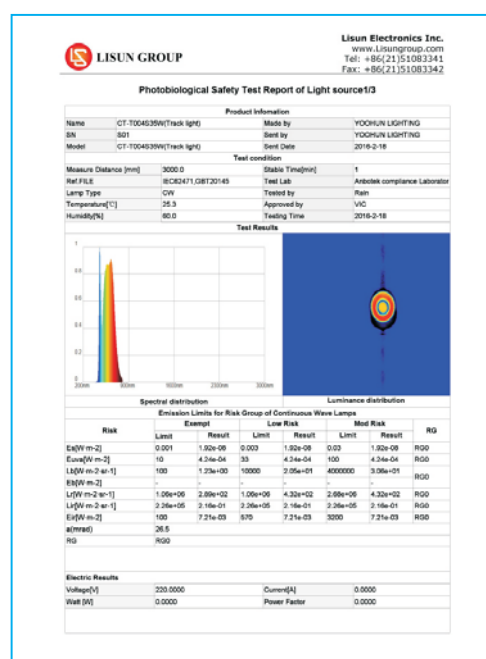
Система испытаний светодиодов на фотобиологическую радиационную безопасность также соответствует стандартам IEC62471-1, EN62471-1, CIE S009, IEC62471-6:2022, IEC62471-7:2023 (вместо IEC62778), IEC/EN 60598 Приложение P, IEC/EN 60432. , IEC60335-2-27, EN60335-2-27, IEC60335-2-59 и 2009/125/EC.



Спецификация:

- Длина волны: 200–800 нм (EN62471-A), 200–1500 нм (EN62471-B), 200–3000 нм (EN62471-C).
- Геометрия излучения: оптика, имитирующая сетчатку человеческого глаза.
- Приемное отверстие: Диам. 7 мм для сияния; Диам. 20 мм и 7 мм для освещенности.
- Диапазон поля зрения: от 1,5 мрад до 110 мрад (1,7 мрад, 11 мрад, 100/110 мрад) в зависимости от продолжительности воздействия при измерении яркости; 100 мрад, 1,4 рад и 6,28 рад для измерения освещенности
- астояние тестирования: от 200 мм до 6,0 м (опция) с постоянным углом обзора и входной апертурой.
- Разрешение изображения: 1600*1200
- ММаксимальный диапазон сканирования экспозиции: 2π-пространство.
- Детекторы: ФЭУ/InGaAs/Si/PbS.
- Измеритель яркости изображения: 16-битная ПЗС-камера научного класса с TEC.
- Скорость выборки источника импульсов: От 20 миллисекунд до 10 секунд
- Точность длины волны: 0,1 нм (УФ), 0,2 нм (видимый свет), 0,4 нм (ИК).

Отчет об испытаниях:



Испытание на поддержание просвета и срок службы при старении (LEDLM-84PL)

LEDLM-80PL разработан в соответствии с IES-LM-80 и TM-21. Программное обеспечение основано на модели Аррениуса и TM-21 для расчета срока службы светодиодов. LEDLM-80PL должен работать с высокотемпературной камерой серии GDJW/GW и источником питания постоянного тока DC12010.

LEDLM-84PL разработан в соответствии со стандартами IES LM-84 и TM-28. Программное обеспечение основано на модели Аррениуса и TM-28 для расчета срока службы светодиодов. LEDLM-84PL должен работать с высокотемпературной камерой серии GDJW/GW и источником питания переменного тока LSP-1KVARC.

Конфигурация системы:

- Запишите кривые изменения параметров VS времени для L70 и L50:
 1. L70 (час): время поддержания просвета 70 %.
 2. L50 (час): время поддержания просвета 50 %.
- Тестовая система LEDLM-80PL/LEDLM-84PL может одновременно тестировать 8 тестируемых устройств. (Больше DUT могут быть специально разработаны в соответствии с требованиями заказчика)
- Система предлагает два решения для поддержания светового потока светодиодов и испытаний на старение:
 1. Строго в соответствии с LM-80 или LM-84 для тестирования до 6000 часов, чтобы получить отчет об испытаниях L50 и L70 на основе TM-21 или TM-28. Испытательная система LISUN LEDLM-80PL/LEDLM-84PL будет полностью автоматической и не требует участия человека в течение 6000-часового испытания.
 2. Испытательная система LISUN LEDLM-80PL/LEDLM-84PL обеспечивает быстрое ускоренное тестирование. Программное обеспечение было разработано на основе модели Аррениуса для моделирования 6000-часовых испытаний за «короткое время» и получения отчета об испытаниях L50 и L70 на основе TM-21 или TM-28. Это решение экономит много времени тестирующей компании.



LISUN GROUP Lisun Electronics Inc. <http://www.Lisungroup.com>
 Tel: +86(21)51083341 Fax: +86(21)51093342

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

Отчет о прогнозировании срока службы люмена

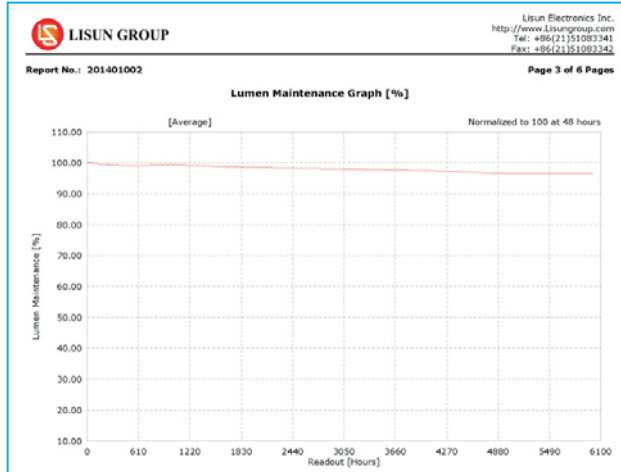


График поддержания люмена

Стенд для испытаний на старение светодиодных драйверов (LEDRACK-100W192P)

Стенд для испытаний на старение светодиодных драйверов применяется на производственной линии для тестирования готовой продукции. Благодаря упрощенному управлению и привлекательному внешнему виду он может повысить эффективность работы работников. Эта система может соответствовать требованиям IEC62384, GB24825-2009 и других соответствующих стандартов.

Конфигурация:

Стойка для устаревания светодиодных драйверов состоит из трех частей: стойка для устаревания светодиодных драйверов, система контроля старения, включающая ПК и программное обеспечение, и нагрузочные модули светодиодов.



Specification:

- Применение: драйвер светодиодов и многоканальный драйвер устаревают. Он оснащен компьютером. Условия работы могут быть установлены в программном обеспечении, и оно будет записывать все данные в реальном времени для проведения статистического анализа.
- Параметры нагрузки можно свободно устанавливать в программном обеспечении. Монитор показывает напряжение, ток, мощность и т. д. в реальном времени.
- Режим нагрузки: CC, CV, CR, CP и LED.
- Система контроля старения включает в себя: выход управляющего сигнала ВКЛ/ВЫКЛ; сигнал управления релейным переключателем; Регистрация температуры термопарой типа K
- The channels are parallel connected under arbitrary load mode, which can allow product power expansion
- Стойку для устаревания светодиодных драйверов также можно спроектировать в соответствии с мощностью светодиодного драйвера и другими требованиями заказчика.

Стойка для испытаний на старение и жизнь (SY2036)

Стойка для испытаний светодиодов на старение и срок службы полностью разработана в соответствии со стандартами IEC, а также может быть спроектирована по запросу клиента. SY2036 может тестировать все виды ламп и светильников, таких как светодиодные, КЛЛ, HID, внутреннее и наружное освещение.

Функции:

- Программа ПЛК и сенсорный экран на английском/китайском языке, просты в эксплуатации и обслуживании.
- Встроенная система защиты от перегрузки по току. Когда ток на грузки становится слишком высоким, устройство подаст сигнал тревоги и отключит выход, чтобы защитить трансформатор.
- Содержит 3 независимых слоя, каждый из которых может работать отдельно

Specification:

- Входной источник питания: 220 В переменного тока, 50/60 Гц, мин. 12 кВА (110 В опционально).
- Встроенный трансформатор: 0–250 В, 5 кВА и 0–300 В, 5 кВА (другая мощность не является обязательной).
- Максимальная мощность для ИО: 5 кВА и 12 А (другая мощность опционально)
- EUT и количество: 112шт В22, 112шт E27. 36 шт. Трубка T5/T8/T12. Светодиодная панель, 22 шт. (Другие EUT могут быть разработаны по запросу клиента)
- Тест ВКЛ/ВЫКЛ: можно настроить на сенсорном экране с помощью программы.
- Номер теста: 0–99999 (настраиваемый).



Электронная нагрузка постоянного тока (M9822, M9822B)

M9822/M9822B — это новая схема, использующая технологию быстрого AD и DA для достижения быстрых измерений с высокой точностью. А разрешение 0,1 мВ/0,1 мА может эффективно отображать незначительные изменения напряжения и тока. Таким образом, прибор имеет более широкую область применения и обеспечивает лучшие результаты испытаний.

Новый тестовый режим CR-LED может представлять собой реальную симуляцию функций светодиодного освещения, устанавливаемых за счет увеличения напряжения включения диода, полностью имитируя принцип работы диода. Чтобы испытательное напряжение и ток могли достичь нормального и стабильного значения, чтобы избежать традиционного режима фиксированного резистора при нестабильности напряжения и тока или ударе. Это реально отражает ситуацию с нагрузкой на светодиодный привод.



Спецификация:

- Входные параметры: M9822 — 0–150 В/30 А/300 Вт, M9822B — 0–500 В/15 А/300 Вт, M9824A — 0–500 В/120 А/1200 Вт.
- Режим измерения CR-LED, полностью моделирует нагрузочные характеристики мощности светодиодов.
- Яркий и хорошо видимый VFD-дисплей
- Высокое разрешение 0,1 мВ и 0,1 мА.
- Функции тестирования OCP и OPP позволяют точно фиксировать критические параметры.
- Режимы CC, CV, CR, CP
- Режим тестирования батареи может автоматически записывать время разряда и емкость
- Время динамического перехода 0,1 мА позволяет эффективно определять динамический отклик мощности.
- Список тестов позволяет гибко устанавливать режим и время тестирования и, наконец, оценивать результат теста.

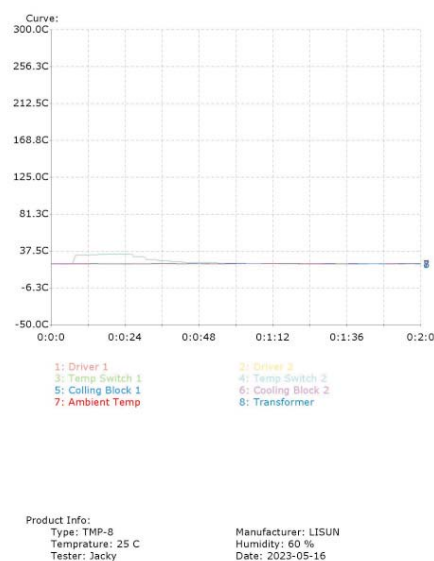
Мультиплексный тестер температуры (TMP-8, TMP-16)



Спецификация:

- 8 каналов сигнала температуры (TMP-8) или 16 каналов. сигнал температуры (TMP-16)
- Термопара типа К
- Диапазон температур: -40~300°C. Точность тестирования: 0,5%
- Возможность кругового мониторинга, одиночного мониторинга, печати и связи с ПК.
- Английское программное обеспечение может работать в Win7, Win8 и Win10, Win11.

Temperature Scanning Test Report



Многосторонний тестер жизни (CH316)

Особенность:

- Измерьте 16 образцов одновременно, оцените и запишите срок службы каждого образца.
- Образцы можно добавлять и изменять в любое время.
- Срок службы каждого образца можно узнать в любое время.
- Время включения/выключения: ≥ 1 с (регулируется).
- Данные испытаний не будут потеряны в случае неожиданного выключения устройства. При следующем включении компьютера тест автоматически продолжится.
- Звуковая и световая сигнализация при неуспехе пробы.



Спецификация:

- Диапазон тока: 30–1000 мА (СКЗ). Недействительно, если ток нагрузки меньше 30 мА.
- Диапазон срока службы протестированного образца: 0–1 000 000 раз.
- Время включения/выключения: 1 секунда~99 часов 59 минут 59 секунд (регулируется).

Цифровой торсионный измеритель (CH338)

Цифровой измеритель кручения в основном применяется для измерения крутящего момента всех видов цоколей ламп. CH338 недавно разработан со встроенным микропроцессором.

Спецификация:

- Диапазон: 0–10 Н·м. Точность $\leq 1\%$;
- Повторяемость: $\leq 0,5\%FS$. Перегрузка: 120%FS.
- Он может измерять крутящий момент цоколя лампы по часовой стрелке и против часовой стрелки с сигнализацией о пределе. Данные не будут потеряны после выключения прибора.
- Имеет несколько зажимов для различных цоколей ламп, таких как E27/E26, B22d, E14/E12, G13/G5 и т. д.



Индикатор «Иди» и «Не иди» (GNG-E27)

Спецификация:

Он разработан LISUN в соответствии с IEC60061.

- GNG-E27 предназначен для измерения цоколя лампы E27. Включает 7006-27B-1, 7006-28A-1, 7006-27C-1, 7006-50-1, 7006-51A-2, 7006-51-2.
- GNG-E27H предназначен для измерения патрона лампы E27. Включает 7006-25A-2, 7006-26-4, 7006-21-5, 7006-22A-4, 7006-22B-1, 7006-22C-1, 7006-22D-1.
- GNG-E14 предназначен для измерения цоколя лампы E14. Включает 7006-27F-1, 7006-54-2, 7006-27G-1, 7006-55-2.
- GNG-E40 предназначен для стандартного источника измерения цоколя лампы E40: 7006-27-7, 7006-28D-1, 7006-52-1, 7006-53-1.
- GNG-B22D предназначен для измерения цоколя лампы B22d. В его состав входят 7006-4A-2, 7006-4B-1, 7006-11-8, 7006-10-8, 7006-3-1, IEC60968 Рис.3.
- GNG-B22DH предназначен для измерения патрона лампы B22d. В него входят 7006-12-8, 7006-15-7, 7006-20-4, 7006-12A-2, 7006-12B-2, 7006-15A-2, 7006-13-5, 7006-17B-1.



Симулятор электростатического разряда (ESD61000-2)



Имитатор электростатического разряда полностью соответствует стандартам IEC 61000-4-2, EN61000-4-2, ISO10605, GB/T17626.2, GB/T17215.301 и GB/T17215.322. Симулятор электростатического разряда предназначен для оценки устойчивости электрического и электронного оборудования к электростатическому разряду. Он имеет ЖК-дисплей на английском и китайском языках.

Сенсорный ЖК-экран, встроенная программа Android

Спецификация:

LISUN Модель	ESD61000-2	ESD61000-2A
Выходное напряжение	0,1~20кВ±5%	0,1~30кВ±5%
Полярность	Позитивный негативный	Позитивный негативный
Емкость хранения энергии	150пФ±10% (сменный)	150пФ±10% (сменный)
Разрядный резистор	330 Ом±5% (сменный)	330 Ом±5% (сменный)
Текущее время нарастания	0,6~1нс	0,6~1нс
Функции тестирования	Одиночный, счетный, 20 пакетов в секунду, воздушный, контактный, уровень IEC	
Режим триггера	РУЧНОЙ/АВТО	РУЧНОЙ/АВТО
Количество разрядов	1~9999	1~9999
Повторение	0,05~99,99 с	0,05~99,99 с
Рабочая мощность	110~240 В переменного тока, 50/60 Гц	110~240 В переменного тока, 50/60 Гц

Измерение иммунитета к EFT (EFT61000-4)

Тестер помехоустойчивости EFT EFT61000-4 специально разработан в соответствии с характеристиками и требованиями измерения EFT и является идеальным источником помех при измерении EMS. Он обладает прекрасными характеристиками, такими как высокая стабильность, высокая надежность, простота в использовании и т. д. Он соответствует стандартным требованиям IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4. EFT61000-4 имеет ЖК-дисплей на английском и китайском языках.

Спецификация:

- Выходное напряжение: 0 ~ 5000 В.
- Частота импульсов: 1–1000 кГц (регулируемая).
- Полярность: положительная, отрицательная или автоматическое переключение.
- Сопротивление источника: 50Ом 20% и 1000Ом±20 %.
- Время нарастания импульса: 5нс±30%
- Ширина импульса: 50нс±30% при 50Ом, 35–150нс при 1кОм.
- Продолжительность пакетного сигнала: 0,01–20 мс.
- Период пакетной передачи: 100–500 мс, время тестирования: 1–9999 с.
- ТФункции тестирования: свободная установка режима тестирования или уровня IEC.
- Сеть связи/развязки: встроенная, 16 А, 3 фазы/5 проводов.
- Рабочая мощность: 220 В (опция 110 В), 50/60 Гц.



Большой сенсорный ЖК-экран с Windows CE

Генератор импульсов (SG61000-5)



SG61000-5 используется для шнура питания и внутренних разъемов, чтобы обеспечить общую основу для переключения естественного мира и молний, вызванных высокоэнергетическими переходными помехами. Он полностью соответствует стандартам IEC61000-4-5, EN61000-4-5 и GB/T17626.5.

Спецификация:

Сенсорный ЖК-экран, встроенная программа Android

LISUN Модель	SG61000-5	SG61000-5H-SP	SG61000-5H20-SP	SG61000-5H
Выходное напряжение	1.2/50µs±20%	1.2/50µs±20%	1.2/50µs±20%	1.2/50µs±20%
Выходной ток	8/20µs±20%	8/20µs±20%	8/20µs±20%	8/20µs±20%
Импеданс	2Ω, 12Ω	2Ω, 12Ω, 500Ω	2Ω, 12Ω, 500Ω	2Ω, 12Ω, 500Ω
Диапазон напряжения	0~6KV±10%	0~10KV±10%	0~20KV±10%	0~10KV±10%
Текущий диапазон	0~3KA±10%	0~5KA±10%	0~10KA±10%	0~5KA±10%
Повторение	1~9999 раз	1~9999 раз	1~9999 раз	1~9999 раз
Полярность	Положительное, отрицательное или автоматическое переключение			
Сдвиг фазы	Асинхронный, синхронизация 0°~360° или определенный угол			
Сеть связи/развязки (CDN)	Встроенный, 16 А, однофазный	Встроенный, 16 А, однофазный	Встроенный, 16 А, однофазный	Встроенный, 20А, трехфазный

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Он может работать с сетью связи и развязки линий связи LISUN CDN61000-5C-* (внешний CDN).
- Он может работать с силовыми кабелями LISUN, соединяющими и развязывающими сеть CDN61000-5P-* (внешний CDN).

Импульсный тестер напряжения (SUG255LX, SUG255PX)

Тестер импульсного выдерживаемого напряжения разработан в соответствии со стандартами IEC60255-5, IEC62368-1, IEC60060, GB14711, GB4943.1 и GBT17215.322. Он подходит для испытаний изоляции всех видов электрических и электронных изделий.



Спецификация:

LISUN Модель	SUG255LX	SUG255MX	SUG255PX	SUG255PX-20KV	SUG255PX-30KV
Импеданс генератора	12Ω, 500Ω	38Ω, 500Ω	2Ω, 500Ω	2Ω, 500Ω	2Ω, 500Ω
Выходное напряжение	0~12kV			0~20kV	0~30kV
Форма волны напряжения	1.2/50µs				
Полярность	Положительное или отрицательное				
Режим работы	Ручной или автоматический				
Повторение теста	1~9999				
Интервал времени	3~9999s				

Генератор провалов и прерываний напряжения (CSS61000-11)

Генератор провалов и прерываний напряжения специально разработан в соответствии с характеристиками и требованиями измерения ЭМС при внезапном снижении или прерывании напряжения в определенной точке. Он использует большой ЖК-дисплей на английском и китайском языках. Он обладает прекрасными характеристиками, такими как высокая надежность, удобство в эксплуатации и полностью соответствует стандартным требованиям IEC 61000-4-11, EN 61000-4-11 и GB/T17626.11.



LISUN Модель	CSS61000-11
Форма волны	Синусоидальная волна
Изменения напряжения	0~110% от 220 В
Встроенный уровень IEC	100%, 80%, 70%, 40%, 0%
Набор фаз падения	0°~360°(1° Шаг)
Продолжительность времени изменения напряжения	0.5~9999.5T
Внутреннее время изменения напряжения	1s~9999s
Счетчик провалов напряжения	0~9999 раз
Рабочий режим	Автоматический
Режим триггера	Ручной, автоматический и 50 мс
Мощность для ИО	220V±10%, 16A
Размер (ДхШхВ)	44x45x90см
Вес брутто	Около 90 кг

Система испытаний на устойчивость автозапчастей (EMS-ISO7637)

Автомобильная многофункциональная испытательная система EMS-ISO7637 соответствует последнему требованию ISO7637-2 <Дорожные транспортные средства – Электрические помехи в проводящих муфтах – Часть 2, Испытания на переходную электрическую проводимость для линий электропередачи>. Система включает в себя все необходимые тестовые сигналы ISO7637 и соответствует большинству требований производителей автомобилей к испытаниям на устойчивость автомобильной электроники.



Спецификация:

- Система включает все формы сигналов ISO7637-2 и ISO7637-3.
- Большой сенсорный ЖК-экран и главный модуль расширяют дизайн технологической архитектуры.
- Для испытаний на устойчивость автозапчастей 12 В/24 В/36 В (другое опционально)
- Программное обеспечение для ПК включает все соответствующие стандарты испытаний. Клиенты также могут свободно добавлять стандарты и обновлять их самостоятельно.

Конфигурация системы:

- LIS-7600: Управляющий узел системы тестирования устойчивости.
- LIS-7610: генератор сигналов P1 и P2a.
- LIS-7620: генератор сигналов P2b и P4.
- LIS-7640: генератор сигналов P2b и P4 (ISO7637-2 и ISO16750-2).
- LIS-7630: генератор сигналов P3a и P3b.
- LIS-7650: генератор сигналов P5a и P5b.
- Переходное поведение, испытание на электромагнитные помехи.

Система испытаний на радиочастотную устойчивость (RFCI61000-6)

RFCI61000-6 Система испытаний на устойчивость к радиочастотным помехам представляет собой автоматическую испытательную систему для проверки чувствительности к проводимости. Он полностью соответствует стандартам IEC/EN61000-4-6 и ISO11452-4. RFCI61000-6 был встроенным усилителем мощности, источником сигнала, измерителем мощности и аттенюатором. Он может работать с развязанной сетью LISUN CDN, электромагнитными зажимами AB-EM и т ооинжекционными клещами AB-100W (опционально).

Спецификация:

- Усилитель мощности (встроенный): 150 кГц~230 МГц
- Источник сигнала (встроенный): 9 кГц ~ 1 ГГц (-60 ~ 10 дБм)
- Измеритель мощности (встроенный): 9к~3ГГц (-40~+30дБм)
- Аттенюатор: постоянный ток ~1 ГГц, 100 Вт/6 дБ (50 Ом).



LISUN Модель	RFCI61000-6-85W	RFCI61000-6-35W
Выходное напряжение	1~30Vrms (метод CDN) 1~18Vrms (электромагнитный зажим) 1~10Vrms (подача тока)	1~17Vrms (метод CDN) 1~11Vrms (электромагнитный зажим)
Выходная мощность	85W, +49dBm	35W, +44dBm
Гармонический	<15dBc	<15dBc

Генератор магнитного поля (PFM61000-8A)

Генератор магнитного поля PFM61000-8A представляет собой высоконадежное испытательное оборудование со стабильной производительностью. Он специально разработан для электрических и электронных изделий для измерения характеристик устойчивости и требований к магнитным полям нормальной частоты. Он полностью соответствует IEC61000-4-8 и GB/T17626.8.

Спецификация:

- ЖК-дисплей, встроенный ПК для управления, простота в эксплуатации.
- Свободно устанавливайте время подачи тока и интервал, а также время проверки.
- Интеллектуальное измерение тока, напряжения и напряженности магнитного поля, все параметры отображаются на ЖК-дисплее.
- Катушка магнитного поля: 1 квадратный метр (другие могут быть настроены по индивидуальному заказу)
- Напряженность магнитного поля: 0А/м~1000А/м, плавная регулировка.
- Выходной ток: переменный ток
- Время испытаний: 999 раз
- Интервал тестирования: 1-99 минут
- Текущее время впрыска: от 1 с до 99 минут
- Текущий коэффициент искажения: <5%
- Режим работы (диапазон тока для непрерывной работы): 1-100 А.
- Режим работы (диапазон тока для кратковременной работы): >100-500 А, 1-5 с и > 500-1000 А, 1-3 с.
- Методы работы: ручной, полуавтоматический, автоматический.
- Температура рабочей среды: 15°C-35°C.



Генератор кольцевых волн (RWG61000-12)

Генератор кольцевых волн специально разработан в соответствии с IEC61000-4-12, EN61000-4-12, ANSI-C62-41. Он используется для моделирования электрической сети, питания реактивной нагрузки и выключателя линии управления, а также для обнаружения кольцевой волны оконечного оборудования низковольтных кабелей, вызванной отключением силовой цепи, неисправностью и пробой изоляции или удар молнии.



Большой сенсорный ЖК-экран и встроенная ОС Windows CE

Спецификация:

Product Модель	RWG61000-12	RWG61000-12T	RWG61000-12A	RWG61000-12AT
Выходное напряжение	0~4KV		0~6KV	
Формы сигналов	Волна напряжения разомкнутой цепи: граница: 0,5 мкс±20%. Волна тока короткого замыкания: граница: ≤1 мкс. Частота колебаний: 100 кГц ± 10%			
Полярность	Положительное, отрицательное или автоматическое переключение			
Сдвиг фазы	Асинхронный, синхронизация 0°~360° или определенный угол			
Импеданс	12 Ом, 30 Ом			
Сеть связи/развязки (CDN)	Встроенный, 16 А, однофазный	Встроенный, 20 А, 3 фазы/5 проводов	Встроенный, 16 А, однофазный	Встроенный, 20 А, 3 фазы/5 проводов
Рабочая мощность	220 В переменного тока (опция 110 В) ± 10 %, 50/60 Гц			
Размер (ДхШхВ)	44x45x35см	44x45x20см 44x45x35см (CDN)	44x45x30см 44x45x20см (CDN)	44x45x30см 44x45x35см (CDN)
Вес брутто	Около 28 кг	Около 46 кг	Около 45 кг	Около 48 кг

Трехконтурная антенна (VVLA-30M)

Спецификация:

- Трехрамочная антенна ВВЛА-30М является стандартной измерительной антенной согласно CISPR15-2018. Он может работать с системой приемника EMI LISUN EMI-9KB, EMI-9KA для измерения радиационного испытания магнитного поля EUT между плоскостями X, Y и Z.
- Диапазон частот: 9 кГц ~ 30 МГц.
- Он может переключаться между плоскостями X, Y и Z.
- Коэффициент датчика тока составляет 0 дБ; Сопротивление: 50 Ом/BNC
- Диаметр кольца: 2м; Нет необходимости перемещать ИО или контур во время процесса измерения.
- Антенна была откалибрована на заводе путем размещения калибровочной дипольной антенны в центре антенны; пользователи также могут использовать его для повторной калибровки



Устройство для испытания раскаленной проволоки (ZRS-3HS, ZRS-3H)

ZRS-3H разработан в соответствии с IEC60695-2-1, IEC60695-2-10, EC60695-2-13 (GB/T5169.10-2006~GB/T5169.13-2006), <Основные методы тестирования раскаленной проволоки. устройство> и UL 746A, IEC829, DIN695, VDE0471. Он подходит для испытаний на устойчивость к аномальному нагреву и огнестойкости осветительных ламп, электронных изделий и бытовой техники. Нанесение высокотемпературного покрытия на стальную конструкцию, простота в эксплуатации и стабильная производительность. Он применим для испытаний на огнестойкость всех уровней отделов контроля качества и соответствующих предприятий.

Оснащен большим сенсорным ЖК-экраном

Спецификация:

- Диаметр термопары: 1 мм типа К, импортная изолированная термопара, которая может выдерживать высокие температуры около 1100°C.
- Температура нагрева: плавно регулируется в диапазоне $\leq 500\sim 1000^\circ\text{C}$. Точность измерения температуры составляет 1°C. Разрешение температуры составляет $\pm 3^\circ\text{C}$.
- Время накаливания проволоки: 0,1–999,9 с $\pm 0,1$ с (регулируемое).
- Время зажигания: 0,1–999,9 с, автоматическая запись, ручная пауза.
- Время гашения: 0,1–999,9 с, автоматическая запись, ручная пауза.
- Давление раскаленной проволоки на испытуемый образец: $1\pm 0,2$ Н. Предельная глубина давления составляет 7 мм.
- Раскаленная проволока: 80 % Ni, 20 % Cr, изготовлена в определенных размерах.



Эконом-версия



Стандартная версия

Игольчатый тест на пламя (ZY-3S, ZY-3)

В соответствии с IEC60695-2-2 и IEC60695-11-5, испытание игольчатого пламени ZY-3 применяется в отделе производства и контроля качества осветительных приборов, электроприборов для гиперпигии, бытовых приборов, электроприборов, электрических машин, электроинструментов, электронный прибор, электротехнический прибор и техническое оборудование. Кроме того, он подходит для производства изоляционных материалов, конструкционных пластмасс и твердых горючих материалов.

Оснащен большим сенсорным ЖК-экраном

Спецификация:

- Угол горелки: 45° (при тестировании) / 0° (при регулировке высота пламени)
- Время горения: 0–999,9 с $\pm 0,1$ с (регулируемое, обычно 30 с)
- Время послевоспламенения: 0–999,9 с $\pm 0,1$ с, автоматическая запись и пауза вручную.
- Высота пламени: 12 мм ± 1 мм (регулируется, манометр входит в комплект)
- Газ: 95 % бутан.
- Температурный диапазон испытаний: 0–1000 °C.
- Время повышения температуры: в течение 23,5 секунды ± 1 с при повышении температуры от $100^\circ\text{C}\pm 2^\circ\text{C}$ до $700^\circ\text{C}\pm 3^\circ\text{C}$.
- Термопара: 0,5 мм, тип К.



Эконом-версия



Стандартная версия

Горизонтальный тестер вертикального пламени (HVR-LSS, HVR-LS)

Данное оборудование соответствует требованиям ANSI/UL94, IEC60950-1, IEC695-2-2. Он используется для горизонтального и вертикального испытания на воспламеняемость приборов и пластиковых частей электрооборудования. Корпус тестера представляет собой аэрозольный спрей и имеет прозрачное смотровое окно, цифровой измеритель показывает время горения, время послепламенения, время послесвечения. Это устройство имеет красивый внешний вид. Он прост в использовании и имеет надежную работу.

Оснащен большим сенсорным ЖК-экраном

Спецификация:

- Время горения: 0–999,9 с (регулируемое), время остаточного пламени: 0–999,9 с (регулируемое), время послесвечения: 0–999,9 с (регулируемое)
- Угол горения: 0°, 20°, 45° (регулируемый), высота пламени: 20–175 мм (регулируемая)
- Расход газа: 0,03–0,3 л/мин, давление газа: 0–16 кПа.
- Патрон лампы Бунзена: Внутренний диаметр трубки: $9,5 \pm 0,3$ мм, длина: $100 \text{ мм} \pm 10 \text{ мм}$.
- Таймер: точность 0,1 с, линейная мера в миллисекундах.
- Противодействие: диапазон измерения 200 мм водяного столба,
- Flow Meter: The maximum measurement accuracy is $\pm 2\%$
- Регулировка положения: положение образца можно отрегулировать точно в соответствии со стандартом.



Эконом-версия



Стандартная версия

Отслеживающая испытательная камера (ТТС-1)

Камера для испытаний на слежение ТТС-1 полностью соответствует стандартам IEC60695 и IEC60112 (Gb4207). Он используется для определения степени защиты от образования проводящих путей в твердых изоляционных материалах из-за электрического напряжения и электролитического загрязнения поверхности. Этот метод имитирует отслеживание токов на изоляционном материале, обеспечивая падение напряжения между электродами. В процессе обычного использования изоляционный материал может подвергаться воздействию влаги и грязи. Если он станет проводящим, это может привести к пожару.

Спецификация:

- Используется платиновый электрод прямоугольного размера. Каждый электрод может прижимать образец силой $1,0 \pm 0,05 \text{ Н}$.
- Испытательное напряжение составляет 100–600 В (регулируемое) (48–60 Гц).
- Падение напряжения не превышает 10% при токе короткого замыкания $1,0 \pm 0,1 \text{ А}$.
- Оборудование автоматически прекратит испытание, если ток короткого замыкания превысит 0,5 А и будет длиться 2 секунды во время испытания. То есть образец не проходит испытание
- Устройство для капель жидкости может создавать высоту жидкости от 30 до 40 мм (регулируемая), размер капель жидкости составляет 44–55 капель/1 см³. Интервал капель жидкости $30\text{С} \pm 5\text{С}$ (регулируемый).
- Внутренние размеры: 800x800x800 мм и внешние размеры: 1120x520x1250 мм (по желанию клиента можно заказать специальный размер)



Оснащен большим сенсорным ЖК-экраном

Тестер зажигания с горячей проволокой (RSY-LT)

Тестер воспламенения с горячей проволокой разработан в соответствии со стандартами IEC60695-2-20 и GB4943, которые соответствуют стандартному методу испытаний на возгорание материалов от источников с горячей проволокой. Подходит для электрических и электронных изделий, материалов бытовой техники для проведения испытаний на опасность возгорания. Он имитирует источник тепла или источник возгорания, имитирует компонент накала и устойчивость к перегрузкам, которые могут вызвать термический стресс за короткое время.

В тесте учитывается определенный размер (диаметр: 0,5 мм; длина: 250 мм) и конкретный материал (Ni80/Cr20) нагревательной ленты, которая предварительно отжигается с необходимой мощностью нагрева (0,26 Вт/мм) и указанным временем (8–12 с). Затем нанесите на образец полосу нагревателя в течение 5 циклов в соответствии с определенным натяжением намотки проволоки (5,4 Н) и определенным расстоянием намотки проволоки (6,35 мм). Затем возьмите образец с оберточной нагревательной лентой и проверьте его нагрев до 120 с при указанной мощности нагрева (0,26 Вт/мм). Пользователи могут оценить риск возгорания по степени возгорания образца и времени воспламенения.

Спецификация:

- Нагревательная спираль: диаметром 0,5 мм, Ni80/Cr20, длина: 250 мм ± 5 мм, морозостойкость: 5,28 Ом/м, держатель для отжига. Расстояние: 250 мм
- Расстояние и высота держателя образца: 70 мм, высота: 60 мм
- Натяжение намотки провода и его расстояние: 5,4 Н ± 0,05 Н, 6,3 мм ± 0,2 мм (в пределах 31,5 мм ± 0,5 мм, цикл катушки 5, национальный стандарт — 6 мм).
- Время и мощность отжига: 8–12 с. 0,26 Вт/мм ± 4%
- Время тестирования и мощность 120 с (регулируется от 1 с до 999,9 с), 0,26 Вт/мм ± 4 % (регулируется)
- Размер образца: Д×Ш×В: (125±5)×(13,0±0,5)×(0,75+0,075) мм, 1,5+0,150 мм, 3+0,3 0 мм) национальный стандарт 0,75±0,1 мм, 1,5±0,1 мм, 3±0,2 мм
- Объем камеры сгорания превышает 0,5 куба (возможны другие размеры)



Измеритель температуры для ламп и светильников (TMP-L)

TMP-L полностью соответствует IEC60360-1998 и GB2512-2001 (стандартный метод измерения повышения температуры цоколя лампы). Он используется для проверки рабочей температуры и температуры окружающей среды, а также повышения температуры горелки и лампы. Он соответствует требованиям стандартов IEC и GB.

Спецификация:

- 2-канальное измерение температуры для одновременного отображения кривой повышения температуры.
- Датчик: термопара типа К и 2 канала для входного сигнала температуры.
- Диапазон температур: -40–300 °С, точность тестирования: класс 0,5.
- Возможность кругового мониторинга, одиночного мониторинга, печати и связи RS-232 с ПК.
- Свободная настройка последовательности каналов при мониторинге круга.
- Английское программное обеспечение может работать в WIN7, WIN8, WIN10 и WIN11.
- Патрон лампы: E14, E27, E40 и B22d (другие опционально).
- Внутренний размер TMP-LS составляет 0,9*0,9*0,9 м (Д*Ш*В), TMP-LM, 1,2*1*1,8 м и TMP-LB, 1,8*1,8*1,8 м.



Автоматическая система проверки электробезопасности (Ls9955)

LS9955/LS9956 полностью соответствует стандартам IEC/EN 60335-1, UL 60335, IEC 60598, IEC 60950. Он используется для освещения, домашнего применения и испытаний на безопасность электроинструментов на производственной линии или в лабораторных исследованиях и разработках.



Спецификация:

- Пульт дистанционного управления и программное обеспечение (дополнительно)
- Отображение всех параметров настройки и результатов тестирования на большом ЖК-экране.
- Можно установить предельное значение. Сигнализация превышения предела.
- ТПрограммируемый тестовый режим; Быстрая разрядка, 50 групп памяти, 8 шагов на группу
- Поддержка частоты 50 Гц и 60 Гц; Функция обнаружения электрической защитной стены.
- LS9955 может измерять выдерживаемое напряжение (переменный/постоянный ток), сопротивление изоляции (IR), ток утечки (LLC) и сопротивление заземления (GR).
- LS9956 может измерять выдерживаемое напряжение (переменный/постоянный ток), сопротивление изоляции (IR), ток утечки (LLC), сопротивление заземления (GR) и мощность.

Выдержать испытание напряжением (AC/DC)			Проверка сопротивления изоляции (IR)		
Напряжение	Точность	Текущий	IR Диапазон	Точность	Напряжение
100~4000V	±(5%+3В)	0,02~12,00mA	0.50~500MΩ	5%+0.5MΩ	DC100~1000V
Проверка тока утечки (LLC)			Проверка сопротивления заземления (GR)		
LLC Диапазон	Точность	Напряжение	GR Диапазон	Точность	Текущий
0.01~20mA	±(0,3%+5мкА)	AC10,0~300,0 V	0~600mΩ	±(5%+2mΩ)	AC1.00~30.00A
Тест мощности					
Напряжение	Текущий	Власть	Фактор силы PF	Точность	Время испытания
10,0 ~ 300,0 V	0,010~20,00A	1,0~6000,0 Вт	0.2~1.0	Класс 0,5	0~999,9 с

Программируемое выдерживаемое напряжение и испытание изоляции (Ls9923)

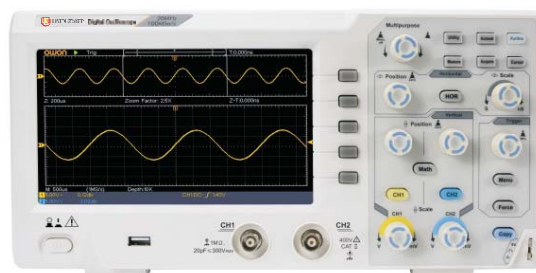
Ls9923 — высокопроизводительный прибор для тестирования. Он имеет множество функций автоматического тестирования. Тестирование является быстрым и высокоточным и применяется не только на производственной линии, но и в лаборатории.



Выдержать напряжение	Выходное напряжение	Переменный/постоянный ток Макс. 5,00 кВ
	Точность напряжения	±(2%+3бит)
	Ток пробоя	Переменный/постоянный ток: 0,10 ~ 12 мА
	Время тестирования	0~999,9 с
Изоляционное сопротивление	Выходная частота	50 Гц/60 Гц
	Выходное напряжение	Макс. 1,00 кВ постоянного тока
	Точность напряжения	±(2%+3бит)
	Диапазон	1,0 ~ 2000 МОм
	Точность	±(5% +3 бита) <100 МОм и ±(10% +5 бит) >100 МОм
Время тестирования	0~999,9 с	

Цифровой осциллограф (OSP1102)

Цифровой осциллограф серии OSP был разработан и изготовлен с использованием высокоточных электронных компонентов и модулей. Точность теста соответствует мировому уровню. Он используется для всех видов тестирования электронных продуктов.



Спецификация:

LISUN Модель	Канал	Ширина	Выборка	Разрешение	Размер экрана
OSP1102	Двойные каналы	100М	1G	8биты	7дюйм
OSP3202E	Двойные каналы	200М	1G	8биты	8дюйм
OSP3302	Двойные каналы	300М	2.5G	8биты	8дюйм
OSP3202A	Двойные каналы	200М	2.5G	14биты	8дюйм
OSP3104E	Четыре канала	100М	1G	8биты	8дюйм
OSP3104AE	Четыре канала	100М	1G	14биты	8дюйм
OSP3204E	Четыре канала	200М	1G	8биты	8дюйм
OSP3204AE	Четыре канала	200М	1G	14биты	8дюйм

Анализатор спектра (SPA-3P6G)

Анализатор спектра измеряет величину входного сигнала в зависимости от частоты во всем частотном диапазоне прибора. Основное использование — измерение мощности спектра известных и неизвестных сигналов.



Спецификация:

- Диапазон частот: 9–1,5 ГГц (SPA-1P5G), 9–3,6 ГГц (SPA-3P6G), 9–7,5 ГГц (SPA-7P5G); Частота: 1 Гц
- Диапазон частот: от 0 Гц, 100 Гц до максимальной частоты устройства; Точность диапазона частот: \pm диапазон/(точки развертки-1)
- Внутренняя опорная частота: 10,000000 МГц; Точность внутренней эталонной частоты: \pm [(дни с момента последней калибровки \times скорость старения частоты) + температурная стабильность + начальная точность];
- Температурная стабильность: <2,5 ppm (от 15°C до 35°C); Скорость старения: <1 ppm/год
- Частотное разрешение маркера: интервал/(охватываемые точки-1)
- Разрешение частотомера: 1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц; Полоса разрешения (-3 дБ): от 10 Гц до 500 кГц (последовательность 1–10), 1 МГц, 3 МГц; Точность: <5%

Камера высокой и низкой температуры и влажности (GDJS-015A, GDJW-010A)

Камера экологических испытаний спроектирована в соответствии со стандартом IEC60068-2-1. Он полностью соответствует требованиям испытаний светодиодных ламп, электротехнической продукции, электронных компонентов, материалов и т. д.

Спецификация:

- Изготовлен из стали SUS304. Изоляционный материал изготовлен из жесткого пенополиуретана и ультратонкого стекловолокна. Использование двухслойной уплотнительной ленты из стареющей силиконовой резины для изоляции высокотемпературного пара.
- Точность температуры составляет 0,1 °C, а влажность — 0,1% относительной влажности.
- Датчик температуры представляет собой резистор PT100 Ом/МВ.
- Датчик влажности представляет собой электронный гигрометр финской марки.
- Система отопления представляет собой полностью отдельную систему, изготовленную из нагревателя с электрическим нагревом из сплава никеля и хрома.
- Холодная система применяется в полностью закрытом одноступенчатом и каскадном режиме охлаждения с вентиляторным охлаждением. Компрессор французского бренда TECUSEN, что позволяет вам получить послепродажную поддержку в местной стране.
- В системе циркуляции используется термостойкий и малощумный двигатель с кондиционером и многолопастное центробежное вентиляционное колесо.
- Система защиты включает в себя защиту от утечки тока, короткого замыкания, перегрева, перегрева двигателя, давления компрессора, перегрузки, защиты от перегрузки по току.



Камера высокой и низкой температуры и влажности с программируемой функцией (GDJS Series)

Модель ЛИСУН	GDJS-225*	GDJS-500*	GDJS-010*	GDJS-013*	GDJS-015*
Внутренний размер (см)	50*60*75	70*80*90	100*100*100	100*100*130	100*100*150
Внешний размер (см)	105*102*200	132*132*217	167*152*231	217*152*231	245*160*231
Рабочая мощность	7.0кВт	13.5кВт	15.0кВт	16.5кВт	16.5кВт
Диапазон температур	A: -20°C~150°C B: -40°C~150°C C: -60°C~150°C D: -70°C~150°C				
Диапазон влажности	30%~98% R.H				
Колебание	±0.5°C/±2°C				
Отклонение влажности	-2%~-3% R.H				
Скорость подъема	1.0~3.0°C/min				
Скорость падения	0.7~1.0°C/min				

Камера высокой и низкой температуры с программируемой функцией (GDJW Series)

LISUN Модель	GDJW-225*	GDJW-500*	GDJW-010*	GDJW-013*	GDJW-015*
Внутренние размеры (см)	50x60x75	70x80x90	100x100x100	100x100x130	100x100x150
Диапазон температур	A: -20°C~150°C B: -40°C~150°C C: -60°C~150°C D: -70°C~150°C				
Колебание/равномерность	±0.5°C/±2°C				
Скорость подъема	1.0°C~3.0°C/min				
Скорость падения	0.7°C~1.0°C/min				

* в GDJS-225* означает диапазон температур A: -20°C~150°C, B: -40°C~150°C, C: -60°C~150°C

Водонепроницаемые тестовые системы (JL-X/JL-XC)

Система испытаний на водонепроницаемость JL-X (открытого типа) и JL-XC (камерного типа) соответствует стандартам IEC60529, IEC60598, IEC60335, IEC 60034-5 и GB7000.1. JL-X (открытого типа) требует помещения и может тестировать более крупные EUT-продукты, такие как светодиодные трубки или большие наружные светильники, товары для дома и уличные устройства. JL-XC (камерного типа) не требует установки, но позволяет тестировать небольшие изделия EUT, такие как электронные компоненты, мобильные и коммуникационные устройства, медицинское оборудование.



JL-12



JL-34



JL-56



JL-8



JL-34CP-R600



JL-56CP-1000L

Полная система испытаний на водонепроницаемость JL-X/JL-XC включает в себя:

- **Капельница (JL-12):** Капельница предназначена для IPX1 и IPX2. Размер 800*800*45 мм (Д*Ш*В). Диаметр капельного отверстия составляет 0,4 мм. Расстояние между отверстиями для капель составляет 20 мм, максимальный вес образца 150 кг.
- **Камера капельницы (JL-12CP):** соответствует IPX1 и IPX2. Капельница JL-12CP-600M имеет размер 600*600 мм, а JL-12CP-1200M имеет размер 1200*1200 мм, максимальная масса образца 50 кг.
- **Испытание на распыление воды на поворотной трубе (JL-34):** соответствует IPX3 и IPX4. Внутренний диаметр поворотной трубы 15 мм. Диаметр автоматического вращающегося стола для образцов составляет 600 мм, а скорость составляет 1–5 об/мин, которая контролируется ПЛК.
- **Испытательная камера для распыления воды на поворотной трубе (JL-34CP):** соответствует стандартам IPX3 и IPX4. Полурадиус трубы: JL-34CP-R200, 200мм; JL-34CP-R400, 400 мм; JL-34CP-R600, 600 мм.
- **Испытание на водонепроницаемость (JL-56):** Размер резервуара для воды составляет 780x580x1100 мм. Диаметр сопла составляет 6,3 мм для IPX5 и 12,5 мм для IPX6. Скорость воды составляет 12,5±0,625 л/мин для IPX5 и 100±5 л/мин для IPX6.
- **Водонепроницаемая камера для струйных испытаний (JL-56CP):** соответствует стандартам IPX5 и IPX6. Размер камеры JL-56CP-500L составляет 800*800*800 мм. Размер камеры JL-56CP-1000L составляет 1000*1000*1000 мм, а размер камеры JL-56CP-1400L составляет 1180*1180*1000 мм.
- **Устройство для проверки водонепроницаемости погружного бака (JL-7):** предназначено для испытаний IPX7. Размер резервуара для воды 1000x1000x1200 мм. Максимальный образец составляет 120 кг.
- **Испытание на водонепроницаемость погружного бака (JL-8):** предназначено для испытания IPX8. Он может имитировать глубину воды 0–50 м. Диаметр резервуара для погружения воды составляет 600 мм, а высота — 1200 мм. Сжимающее напряжение составляет 10 атмосферного давления или расчет по требованию заказчика.

P.S. LISUN может комбинировать JL-12CP, JL-34CP и JL-56CP в одной камере (артикул JL-123456CP).

Испытание на водонепроницаемость при высокой температуре и давлении (JL-9K1L)

JL-9K1L Водонепроницаемая камера для испытаний на высокую температуру и давление струи разработана в соответствии с IEC60529, DIN40050-9 и ISO20653 для испытаний на уровень защиты IPX9K. Это водонепроницаемая испытательная машина, предназначенная для автозапчастей, электротехнической и электронной промышленности и имитирующая естественную окружающую среду или человеческий фактор.

Как внутренний, так и внешний материал этой камеры - высококачественная нержавеющая сталь, большое стеклянное смотровое окно и элегантный внешний вид. Поворотный стол и двигатель распылительной трубки оснащены импортным двигателем, скорость вращения можно регулировать в соответствии с требованиями.



Спецификация:

- Рабочая камера: 1000*1000*1000 мм.
- Время теста: 30 с (регулируемое).
- Угол водяного кольца: 0°, 30°, 60°, 90° (регулируется)
- Испытательный стол: нагрузка 15 кг/диаметр 400–500 мм.
- Температура воды в резервуаре: 80±5° (регулируемая, повышенная температура и защита от перелива воды)
- Расстояние распыления: 100–200 мм, регулируемое.
- Давление распыления: 8000–10 000 кПа (81,5–101,9 кг/см²)
- Электрический высокотемпературный расходомер: расход 14–16 л/мин.
- Скорость вращения испытательного стола: 5–17 об/мин (регулируемая).

Устройство для испытания на распыление воды UL (JL-UL)

Устройство для испытания на распыление воды UL разработано в соответствии со стандартом UL60507-ENGL, рисунок 38.1, рисунок 38.2, ANSI Z21.10.3-2004, рисунок 10/рисунок 11, пункт стандарта ANSI Z21.58 и стандарта CSA4.3-2004. Он также соответствует UL1598, UL153, □ □ UL154B, UL1703, UL8750, UL1741, UL514B, UL1278, UL1571 и другим стандартам.

Основная функция оборудования — проверка физических и других свойств электронных и электротехнических изделий, ламп, шкафов, электрических компонентов и других изделий в условиях, моделирующих дождливую погоду. После тестирования о характеристиках продукта можно судить путем проверки, чтобы облегчить проектирование, улучшение, проверку и заводской контроль продукта.



Спецификация:

- Подходит для испытаний на дождь UL и испытаний спринклеров под углом 45 градусов.
- Устройство состоит из двух частей: устройства для испытаний на распыление воды UL (три сопла UL вверх) и устройства для испытания спринклеров UL (одно сопло UL вниз).
- Каркас устройства изготовлен из формованного алюминиевого материала, который имеет стабильную структуру и легко чистится.
- Стойка с насадками подвижна и может свободно подниматься с помощью ручного колесного устройства из нержавеющей стали.
- В устройстве используются импортные насадки, изначально установленные в лаборатории UL, и они полностью соответствуют стандартам UL.
- Опорная база оснащена универсальными тормозными роликами, которые удобно перемещать и фиксировать.

Пылезащитная испытательная машина (SC-015)

SC-015 разработан в соответствии с IEC60529, DIN40050, IP5K0 для испытаний IP5X и IP6X. Он применяется для физических и других связанных с ними испытаний производительности электронных и электротехнических изделий, ламп, электрических шкафов, электрических компонентов, автомобилей, мотоциклов и их частей, а также других продуктов в условиях, моделирующих запыленный климат.

Спецификация:

- Диапазон температур: температура окружающей среды +5 ~ 50 °С.
- Стандартный диаметр проволоки металлического экрана: 50 мкм;
- Стандартное расстояние между проводами: 75 мкм
- Тестовая пыль: сухой тальк.
- Общее время испытания: 0–999 часов (регулируется);
Время вибрации: 0~999 ч (регулируемое).
- Вакуум: 0–10 кПа (регулируемый); Скорость откачки: 0 ~ 4800 л/ч (регулируемая)
- Вибрационное устройство и нагревательное устройство могут гарантировать, что пыль в камере всегда будет сухой, а концентрация пыли в воздухе во время испытания всегда будет соответствовать стандартным требованиям.



LISUN Модель	Внутренний размер (мм)	Примечание
SC-500	800*800*800	Однодверная конструкция
SC-010	1000*1000*1000	
SC-015	1000*1500*1000	Шкаф можно поставить горизонтально-прямо или вертикально-прямо.
SC-020	1000*2000*1000	

Тестер уровня ИК (IK01-06, IK07-10, IK07-10VT)

Большинству производителей светильников требуется пройти тест на уровень ИК (защита от ударов). LISUN может поставить испытательный прибор ИК от IK01-10.

Классы ИК определяются как IKXX, где «XX» — число от 00 до 11, обозначающее степень защиты, обеспечиваемую корпусами (включая светильники) от внешних механических воздействий. Различные рейтинги ИК связаны со способностью корпуса выдерживать удары с уровнями энергии, измеряемыми в джоулях (Дж). МЭК 62262 определяет, как должен быть установлен корпус для испытаний, количество и распределение испытательных ударов, а также ударный молоток, который должен использоваться для каждого уровня класса ИК. Приложение ИК для испытаний осветительных светильников соответствует стандартам IEC60598 (GB7000) и IEC60068-2-75.

IK07-10
Ударный маятник



IK07-10VT
Вертикальный удар



Степени защиты от внешних механических воздействий:

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



IK01-06 Пружинный ударный молоток

Испытательная машина для солевого тумана (YWX/Q-010)

Испытательная камера солевого тумана применяется для коррозионного испытания в солевом тумане для определения уровня защиты компонентов, деталей, электронных и электрических деталей, а также металлических материалов и промышленных изделий.

Спецификация:

- Оператор может наблюдать за состоянием образца и состоянием распыления через прозрачное окно.
- Испытательная камера полностью закрыта, и во время испытания не будет утечек.
- Может проводить непрерывные и циклические испытания.
- Он соответствует следующим стандартам: IEC60068-2-11 (GB/T2423.17), ISO9227, ASTM-B117, IEC 60068-2-52, ASTM-B368, MIL-STD-202, EIA-364-26, ASTM. -B117, ДИН50021-75, ИСО3768, 3769, 3770; ЦНС 3627, 3885, 4159, 7669 и т. д.



LISUN Модель	Внутренний размер (мм)	Внешний размер (мм)	Напряжение	Мощность (кВт)
YWX/Q-150	600*450*400	1100*750*930	1 фаза/220 В	2
YWX/Q-250	900*600*500	1500*900*1150	1 фаза/220 В	2.5
YWX/Q-750	1100*750*500	1700*1050*1150	1 фаза/220 В	3.5
YWX/Q-010	1200*800*500	1800*1100*1200	1 фаза/220 В	3.5
YWX/Q-016	1600*900*600	2300*1300*1300	3 фазы/380 В	5
YWX/Q-020	2000*1000*600	2700*1400*1500	3 фазы/380 В	7.5

Электродинамическая система генератора вибрации (LVD-100KG-6D)

Система электродинамического генератора вибрации соответствует стандартам IEC 60068, IEC68-2-6, JG189-97, GB/T13309-91, IEC60598, GB2423 и т. д.

- LVD-100KG: объединено 4 направления по вертикали и продольности на одном испытательном столе.
- LVD-100KG-6D: объединение 6 направлений по вертикали, уровню и продольности на одном испытательном столе.

Спецификация:

- Синусоидальная волна, частотная модуляция, частота развертки, программируемая, удвоение частоты, логарифм, высокая скорость ускорения, амплитудная модуляция, контроль времени, полнофункциональное компьютерное управление, простая и легкая установка ускорения и амплитуды.
- Размер вибростола: 500*500 мм (возможны другие размеры)
- Вибрация: 0–5 мм (регулируемый диапазон P-P). Форма вибрации: синусоидальная волна (полуволна и полная волна). Скорость ускорения: 0 ~ 20 г (регулируемая)
- Максимальная испытательная нагрузка: 100 кг.
- Точность: частота может отображаться с точностью до 0,01 Гц. Точность 0,1 Гц
- Функция развертки частоты (1~600 Гц): (верхняя частота, нижняя частота, временной диапазон). Она может произвольно устанавливать реальный стандарт для развертки частоты вперед и назад.



Камера старения УФ-лампы (UV-263LS)

Он предназначен для оценки стойкости неметаллических материалов, органических материалов (пластмасса, красок, покрытий, резин и т. д.) в заданных условиях, таких как солнечный свет, температура и другие климатические условия. Камера полностью соответствует требованиям стандартов ISO 4892-1, ISO 4892-3, ASTM G53 и др.

Спецификация:

- Диапазон температур: RT+40°C~70°C, однородность температуры: $\pm 1^\circ\text{C}$.
- Колебания температуры: $\pm 0,5^\circ\text{C}$, диапазон влажности: $\geq 90\% \text{ RH}$
- Излучение составляет 1,0 Вт/м (регулируется), эффективная площадь, 900×430 мм.
- Включает функцию измерения и регулировки УФ-излучения.
- Температура облучения доски: 50°C~70°C.
- Лампа: L=1200/40 Вт, 8 шт. (срок службы UVA ≥ 2000 часов)
- Глубина мойки: 25 мм и автоматическое управление. Время тестирования: 0 ~ 999 ч (регулируемое)
- Расстояние между лампами 70 мм. Расстояние между образцом и лампой: 50 ± 3 мм.



Камера для испытаний на старение ксеноновой лампы (XD-80LS)

В камере используется ксеноновая дуговая лампа, которая может имитировать весь спектр солнечного света, чтобы воссоздать разрушительные спектральные волны, существующие в различных спектрах. Он разработан в соответствии со стандартами ISO 4892-1, ISO 4892-2, ISO 4892-3, ASTM D2565 и т. д.

Спецификация:

- Размер рабочей комнаты: 800*800*800 мм (Ш*Г*В)
- Диапазон температур составляет 0°C~80°C с допуском $\pm 2^\circ\text{C}$.
- Диапазон влажности составляет 30 ~ 98% с допуском 2,5%.
- Длина волны ксеноновой лампы: 290–800 нм, мощность: 1,8 кВт, срок службы: 1600 часов.
- Время дождя составляет 1–9999 минут, цикл дождя — 1–240 минут (регулируется).
- Расстояние между центром лампы и образцом: 350~380 мм.
- Скорость вращения образца: 1 об/мин.
- Режим охлаждения: механическое охлаждение с воздушным охлаждением.



Автоматическая машина для испытания на двойное падение (DT-60KG)

Этот испытательный стенд серии используется для испытаний основных пакетов моделирования процесса транспортировки, погрузки и разгрузки под воздействием удара при падении, определения ударной прочности упаковки и конструкции упаковки.

Спецификация:

- Высота падения составляет 400–1500 мм, вращение двигателя по высоте.
- Максимальный вес образца: 60кг; Максимальный размер: 2000*800*300мм
- Допуск угла падения составляет $< 1^\circ$, а допуск высоты падения составляет ± 10 мм.
- Метод падения: грань, край и угол.
- Источник питания: 380 В переменного тока, 50 Гц, 4 кВт.
- Отображение высоты падения с помощью цифрового измерительного прибора, также в сочетании с функцией калибровки.
- Метод падения: управление падением с помощью электромагнитного привода, нажатие на кнопку падения позволяет выполнить испытание на падение.



Озоновая испытательная камера (ОТС-150А)

Испытание на озоновое старение — это технология проверки устойчивости резиновых изделий к старению путем ускорения процесса старения резины под действием озона посредством моделирования окружающей среды. Различные продукты можно сравнивать друг с другом в соответствии с одним и тем же стандартом испытаний на озоновое старение, чтобы получить сопоставимую стойкость к старению.

Озоновая испытательная камера ОТС-150А разработана в соответствии с ASTM1149, ASTM D3041-79, ASTM D1171-18, ISO1431-1 и ISO1431-3.

Спецификация:

- Внутренний размер помещения: 500*500*600 мм (Ш*Г*В)
- Концентрация озона: 10~1000 ppm (регулируемая); Колебания: 2~3ppm
- Диапазон температур: 0°C~45°C; Колебания: ± 1 °C; Однородность: 2 °C; Отклонение: ± 2 °C
- Диапазон влажности: 20%~90%RH(20°C~40°C); Отклонение: ± 5 %RH; Однородность: 5%RH; Колебания: $\leq \pm 3$ %RH.
- Скорость вращения держателя образца: 8~25 мм/с.
- Степень растяжения крепления: 5~45%; частота растяжения: 0~30 раз/мин; Максимальная длина растяжения: 0 ~ 90 мм (регулируется 15)
- Режим испытания на растяжение:
 - А. Статический режим растяжения;
 - В. Динамический режим растяжения;
 - С. Режим прерывистого динамического испытания на растяжение;



Камера для испытания диоксида серы (SQ-010)

Оборудование для испытания диоксида серы SQ-010 использует газообразный диоксид серы для ускорения коррозии материалов или продуктов в определенной температурной среде, воспроизводя степень повреждения материалов или продуктов в определенном временном диапазоне. Камера может использоваться для оценки способности материалов и их защитных слоев противостоять сернистой коррозии, а также для сравнения качества процесса аналогичных защитных слоев, а также может использоваться для оценки способности отдельных изделий противостоять сернистой коррозии. Эта камера подходит для коррозионных газовых испытаний деталей, электронных компонентов, металлических материалов, промышленных изделий и т. д.

Прибор для испытания диоксида серы SQ-010 разработан в соответствии со стандартами DIN50018, DIN50900, DIN53210, ISO6988, IEC-60068-2-42, IEC-60068-2-43.

Спецификация:

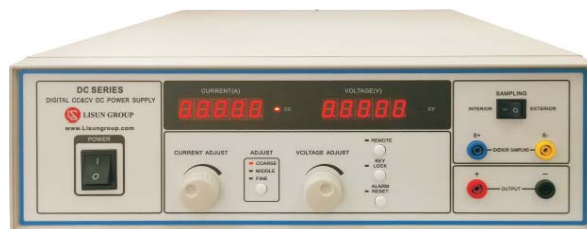
- Диапазон температур: RT+5°C~+50°C, однородность: $\leq \pm 2$ °C, колебания: $\leq \pm 1$ °C.
- Концентрация диоксида серы: 25 (регулируемая) или от 0,1% до 1%.
- Метод диоксида серы: баллонный метод (Подготовлено Заказчиком)
- Газ-контроль: высокоточный регулятор расхода газа из нержавеющей стали.
- Материал корпуса коробки: 8-миллиметровая импортная твердая пластиковая плита, армированная полипропиленом, гладкая и плоская поверхность, устойчивая к старению и коррозии. Материал вкладыша: пластиковая доска из полипропилена.
- Материал крышки: чаша из закаленного стекла и уплотнительное кольцо из вспененного материала. Удобно наблюдать за ситуацией внутреннего тестирования, чтобы обеспечить абсолютную безопасность уплотнения.



Цифровой источник питания постоянного тока CC и CV (Dc3005)

Спецификация:

Регулируемый цифровой источник постоянного тока с постоянным током и постоянным напряжением отличается высокой стабильностью и точностью и может отображать точность 0,0001 А и 0,0001 В. Напряжение и ток регулируются, и он может выдавать постоянный ток или постоянное напряжение. Подходит для подачи постоянного тока на стандартную лампу и светодиоды высокой мощности.



LISUN Модель	DC3005	DC3010	DC6005	DC6010	DC12005
Выходное напряжение/ток	30V/5A	30V/10A	60V/5A	60V/10A	120V/5A
Разрешение по напряжению	0.0001V(0.0000V~10.000V); 0.001V(10.000V~100.00V); 0.01V(>100.00V)				
Точность напряжения	± (0,02% показания+0,01%RNG+1 цифровой)				
Текущее разрешение	0.0001A				
Текущая точность	±(0.02%rdg+0.01%rng+1digital)<5A; ±(0.03%rdg+0.02%rng + 1digital)≥5A				

Источник питания переменного тока (LSP-500VARC)

Высокоточный источник питания переменного тока LSP-500VARC с чистой синусоидальной волной имеет характеристики хорошей формы выходного сигнала, низкий уровень гармоник, высокую точность, встроенный источник и измеритель. С выходным коротким замыканием, перегрузкой по току, перенапряжением, перегрузкой, функциями защиты от перегрева.



Спецификация:

- Диапазон выходной частоты: 45,00–65,00 Гц; Стабильность частоты: ≤0,05%/30 мин.
- Суммарные гармонические искажения: ≤0,3 % (без нагрузки или полная нагрузка с резистивной нагрузкой)
- Стабильность напряжения: ≤0,1%/30 мин.
- Эквивалентное внутреннее сопротивление: ≤0,1 (расчет с нулевым внутренним сопротивлением)
- Эффективность электропитания: >40%; Эффект нагрузки: ≤0,1%
- Коммуникационный порт: RS232/RS485.
- Параметры испытаний: напряжение, ток, мощность, коэффициент мощности, частота.

P.S. LSP-500VARC и LSP-1KVARC — обновленные версии с большим ЖК-экраном. LSP-500VARC-Pst и LSP-1KVARC-Pst соответствуют IEC TR 61547-1:2020 IEC61000-3-3, IEC 61000-4-15 и программируемой функции IEEE 1453 Pst и могут работать с лампой LISUN LSRF-3. Система тестирования запуска, времени работы и мерцания для проверки параметра Pst LM(I).

LISUN Модель	Выходная мощность	Максимальный ток
LSP-500VARC LSP-500VARC-Pst	500Вт	2~150V: 4.2A, 150~300V: 2.1A
LSP-1KVARC LSP-1KVARC-Pst	1000Вт	2~150V: 8.4A, 150~300V: 4.2A

Источник питания переменного тока типа PWM (LSP-5KVAS)

Источник питания переменного тока типа LSP-5KVAS PWM имеет характеристики сверхнизких искажений выходного напряжения и настраиваемое значение защиты по выходному току. Он специально разработан для бытовой техники, двигателей, компрессоров и других отраслей промышленности. Используется для замены традиционных регуляторов напряжения и преобразователей частоты, обеспечивая эффективные, недорогие и точные решения для тестирования.

Спецификация:

- Форма схемы: метод регулировки ширины импульсной волны (IGBT) SPWM.
- ыходная частота: 45–70 Гц.
- Стабильность частоты: $\leq \pm 0,1\%$.
- Время переходного восстановления: ≤ 20 мс.
- Напряжение источника/эффективность нагрузки: $\leq 1\%$.
- Искажение формы сигнала: $\leq 1\%$.
- Эффективность: $\geq 86\%$
- Функция самозащиты: перенапряжение, перегрузка по току, перегрузка, короткое замыкание, перегрев и автоматическое отображение сигналов тревоги.



LISUN Модель	Выходная мощность	Максимальный ток
LSP-3KVAS	3000Вт	0~150V: 25A, 150~300V: 12.5A
LSP-5KVAS	5000Вт	0~150V: 42A, 150~300V: 21A

Источники питания большей мощности могут быть настроены по индивидуальному заказу.

Цифровой измеритель мощности (LS2008R, LS2012, LS2050B, LS2050C)

- Измерение: напряжение, ток, мощность и коэффициент мощности.
- Диапазон напряжения: 10–600 В. Диапазон тока: 0,005–20 А;
- Точность: $\pm(0,4\% \text{показания} + 0,1\% \text{диапазона} + 1 \text{цифра})$.
LS2050B/C: $\pm(0,1\% \text{показания} + 0, \text{ %диапазона} + 1 \text{цифра})$.
- Связь с ПК через RS232/RS485. LS2050-IEC с дополнительным программным обеспечением полностью соответствует EN/IEC6100-3-2:2019.

Модель	Мера	Примечание
LS2008R	AC Параметры: U, I, P, PF	AC модель
LS2012	AC+DC Параметры: U, I, P, PF	Диапазон напряжения: 1 ~ 600 В, диапазон тока: 0,005 ~ 20 А (малый ток 0,005 ~ 2 А опционально)
LS2050B	AC+DC Параметры: U, I, P, PF и DF Всего гармоник 0–50 в IEC/CSA	Класс 0,5. ЖК-сенсорный экран. Программное обеспечение может работать в Win7, 8, 10, 11.
LS2050C	AC+DC Параметры: U, I, P, PF и DF Всего гармоник 0–50 в IEC/CSA	Имеет все функции LS2050B. Класс 0.2. Полностью соответствует LM-79-19, диапазон частот: 0,5 Гц-100 кГц



LS2008R AC Модель



Ls2012 AC&DC Модель



LS2050 Модель высокой точности

Приложение

Фотометрические, колориметрические и тесты безопасности светодиодов

- Система гониофотометра: LSG-6000, LSG-1890B или LSG-1800ACCD
- Спектрорадиометр и интегрирующая сферическая система: LPCE-2 или LPCE-3
- LM-84 Проверка срока службы светодиодов: LEDLM-84PL
- Фотобиологический тест безопасности: EN62471-C или EN62471-P
- Запуск лампы, время работы и проверка мерцания: LSRF-3 и LSP-500VARC-Pst
- Тест драйвера питания светодиодов: LS2090, M9822 и LSP-500VARC
- Тестер уровня ИК: IK07-10, IK01-06
- Тестер электробезопасности: LS9955, ZRS-3H, ZY-3



Одиночный светодиод

Камеры экологических испытаний

- Тест на водонепроницаемость IPX5 и IPX6: JL-56
- Пылезащитный тест на IP5X и IP6X: SC-015
- Камера высокой и низкой температуры и влажности: GDJS-015A
- Испытательная машина для солевого тумана: YWX/Q-010
- Камера для испытаний на старение УФ-лампы: UV-263LS
- Камера для испытаний на старение ксеноновой лампы: XD-80LS
- Озоновая испытательная камера: OTC-150A



Светодиодные светильники

Решение для испытаний на электромагнитные и электромагнитные помехи

- Система испытаний на электромагнитные помехи: EMI-9KB or EMI-9KA
- Симулятор электростатического разряда: ESD61000-2C
- Измерение иммунитета к EFT: EFT61000-4
- Генератор импульсов: SG61000-5
- Генератор провалов и прерываний напряжения: CSS61000-11
- Генератор кольцевых волн: RWG61000-12

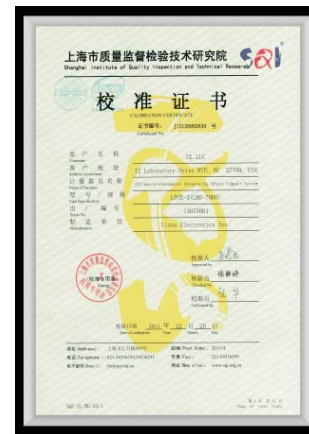


Светодиодный драйвер питания

Сертификат и награды



Поддерживающее членство CIE



Сертификат калибровки



Сертификат CE



Патент LPCE-3



ISO9001:2015