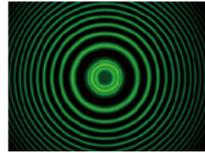


塞曼效应实验装置 Zeeman Effect Experiment

BEX-8501



仪器特点

1. 紧凑型设计
2. 电磁线圈提供连续可调的 0-1.2T 的匀强磁场，并有 0-120 度可旋转结构。
3. 高达 $1/100\lambda$ 的法布里 - 帕罗标准具，可获得 K 级至 K-2 级的 9 条分裂谱线。
4. CE 安全认证。

弗兰克赫兹实验装置 Series Franck-hertz Experiment Apparatus

BEX-8502



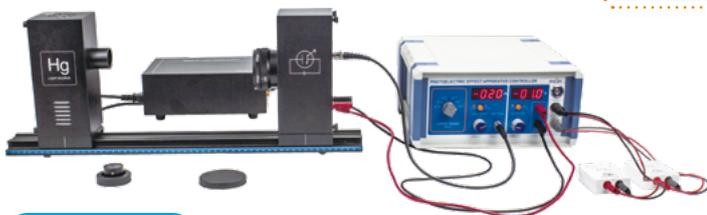
实验内容

记录氩原子的弗兰克 - 赫兹曲线，计算普朗克常数。

	BEX-8502A	BEX-8502B	BEX-8502C	BEX-8502D
仪器类型	手动型	智能型	微机型	网络型
手动采集数据	○	○	○	○
自动采集数据	✗	○	○	○
USB 连接 PC 采集数据	✗	✗	○	✗
WIFI 组网数据管理	✗	✗	✗	○
拓展成数字化实验	○	○	○	○
内置氩管	✗	可选	可选	可选
外置氩管	可选	可选	可选	可选
氩管外置，360 度可视	可选	可选	可选	可选

光电效应实验装置 Photoelectric Effect Apparatus (h/e)

BEX-8504



实验内容

1. 通过测量光电管在不同波长光照下的截止电压，计算求得普朗克常量 h 。
2. 通过改变滤色片或通光孔径，来研究光电管的伏安特性。

	BEX-8504A	BEX-8504B	BEX-8504C	BEX-8504D
仪器类型	手动型	智能型	微机型	网络型
手动采集数据	○	○	○	○
自动采集数据	✗	○	○	○
USB 连接 PC 采集数据	✗	✗	○	✗
WIFI 组网数据管理	✗	✗	✗	○
滤色片 - 光阑头一体	○	○	○	○
窄带滤光技术	○	○	○	○
拓展成数字化实验	○	○	○	○

激光原理实验装置

He-Ne Laser Apparatus

BEX-8201



典型实验

- 激光器结构的认识与谐振腔的调节
- 激光纵模的测量
- 验证激光的偏振性



振镜式激光扫描实验装置

Comprehensive Microwave Experiment

BEX-8203A



实验内容

- 扫描成像演示
- XY 扫描中心偏差测定及校准
- 扫描图像参数设置及扫描尺寸修正
- 测量 F-theta 透镜焦距
- 最大扫描范围测定
- 形失真和桶形失真
- 扩束镜的使用



LED 综合特性测试装置

LED Characteristic Test Apparatus



BEX-8202

专业实验内容	BEX-8202-A	BEX-8202-B	BEX-8202-C
伏安特性测试实验	○	○	○
光强与电流关系实验	○	○	○
光通量与电流关系实验	○	○	○
LED 输出光空间分布特性测量实验	○	○	○
不同 LED 的色度学参数测量实验	○	○	
RGB 配色实验	○		
脉冲电源 VT 系数 (纹波) 测量实验	○	○	
K 系数测量实验	○	○	
结温、热阻测量实验	○	○	

颜色匹配实验装置

Color Matching Apparatus

BEX-8204



实验内容

- 相对强度定标
- LED / LD 光学特性测量
- 色度学参数测量
- 颜色匹配



光谱分析套件

Comprehensive Microwave Experiment

BEX-8205



实验内容

观察各类光源的出射光谱分布, 测量液体样品的吸光度曲线, 测量样品的浓度, 测出样品的反射率曲线, 获取样品的色度学参数, 测量透过率曲线, 得到样品的中心波长、透过率和半高宽等光学特性参。



氢氧燃料电池实验装置

Hydrogen Oxygen Fuel Cell Experiment



仪器特点

- 完整演示太阳能 - 电能 - 化学能 - 电能之间的转换
- 同时收集氢气与氧气
- 两种能量输出演示方式: 风扇 / LED
- 分可选配 PASCO 传感器扩展为数字化实验, 定量分析太阳能电池板、电解槽和燃料电池的效率。



BEM-5031

能量在电磁场中 传输特性实验装置

BEX-8103

Experiment of Energy Transmission
Characteristics in the Electromagnetic Field



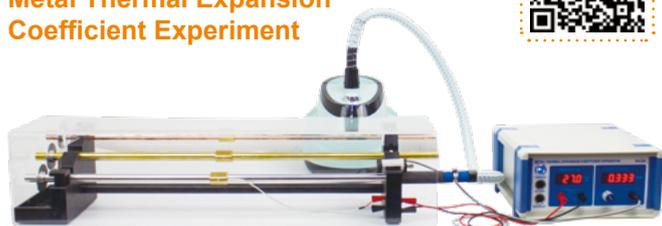
实验内容

1. 耦合系数 k 随线圈距离变化的数据
2. 负载电阻与传输效率的关系
3. 线圈角度与传输效率的关系
4. 不同介质下频率与传输效率的关系



金属热膨胀系数实验装置

Metal Thermal Expansion
Coefficient Experiment



核磁共振实验装置

Nuclear Magnetic Resonance

BEX-8505



仪器特点

1. 输出清晰的共振信号
2. 探测器位置二维可调
3. 探测样品可更换
4. 0-300mT 可调匀强磁场



霍尔效应实验装置

Hall Effect Experiment Apparatus



材料拉力和杨氏模量测量

BEX-8104



实验内容

1. 材料应力 - 应变关系测量
2. 计算材料的杨氏模量
3. 找出材料的弹性区, 塑性区, 屈服点等参数, 并分析材料特性。



仪器特点

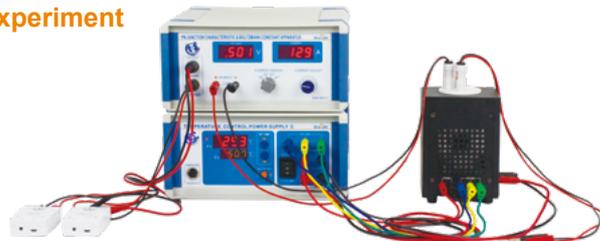
1. 实验装置设计形象直观, 便于学生理解线膨胀系数的测量原理。
2. 直接采用国标铂电阻传感器 PT100 测定温度。
3. 采用最小精度为 0.001mm 的位移传感器测量, 从而精确测定金属管的线膨胀系数。
4. 采用蒸汽加热, 便于实验管理, 并且安全、可靠。
5. 测量介质: 紫铜管、黄铜管、铝管, 测量相对误差 $\leq 5\%$ 。
6. 便捷的数据采集接口。

BEX-8105

PN 结特性和玻尔兹曼 常数实验装置

PN Junction Characteristic & Boltzmann Constant
Experiment

BEX-8507



实验原理

利用本实验的仪器, 可研究 PN 结扩散电流与电压的关系, 了解此关系遵循指数分布规律, 并可较准确地测出物理学重要常数——玻尔兹曼常数; 也可测量 PN 结电压与热力学温度的关系, 得到半导体 PN 结用作温度传感器的灵敏度 S , 并近似求得 OK 时硅材料的禁带宽度。



仪器特点

- 稳定的可调电磁场
- 轨道结构, 探测器及霍尔元件二维调整。
- 分别测量霍尔电压与霍尔电流、磁场的关系, 进一步计算霍尔系数、载流子浓度等参数。
- 可选配数据采集接口及软件, 或直接选配无线模块, 成为基于计算机的数字化实验系统。

BEX-8508

理想真空二极管综合实验装置

BEX-88510

Ideal Vacuum Diode Comprehensive Experiment



实验内容

1. 金属电子逸出功的测定
2. 电子在径向电场和轴向磁场中的运动 (磁控法测量电子荷质比)
3. 费米 - 狄拉克分布的研究
4. 理想真空二极管的伏安特性



巨磁电阻效应实验装置

BEX-8511

Giant Magnetoresistance Effect Experiment



实验内容

1. 测量 GMR 模拟传感器的磁电转换特性曲线
2. 测量 GMR 的磁阻特性曲线
3. 测量 GMR 开关 (数字) 传感器的磁电转换特性曲线
4. 测量通电螺线管的磁场分布曲线
5. 用 GMR 传感器测量导线电流
6. 用 GMR 梯度传感器测量齿轮的角位移, 了解 GMR 转速 (速度) 传感器的原理。
7. 通过 GMR 传感器实现磁卡记录与读出的原理



微波光学组合实验装置

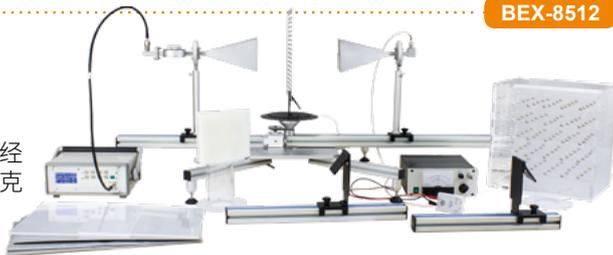
Comprehensive Microwave Experiment

实验内容

学习微波的反射现象, 单缝衍射现象, 干涉特性, 驻波现象, 折射现象, 经喇叭极化后的偏振现象。了解劳埃德镜原理, 法布里 - 珀罗干涉原理, 迈克尔逊干涉工作原理, 布拉格衍射实验原理。



BEX-8512



扫描隧道显微镜

Scanning tunneling microscope

SEK-8501



仪器特点

1. 特有的卧式探头
2. 稳定的三轴压电扫描器
3. 完善的软件界面与功能
4. 简单便捷的仪器操作
5. 高稳定性与抗干扰能
6. 高适用性广泛应用领域



原子力显微镜

Atomic force microscope (AFM)

SEK-8502



仪器特点

1. 特有的卧式探头
2. 稳定的三轴压电扫描器
3. 完善的软件界面与功能
4. 简单便捷的仪器操作
5. 高稳定性与抗干扰能
6. 高适用性广泛应用领域



仿真辐射实验仪

Emulated Radiation Experiment

仪器特点

1. 不须用真实的放射源, 就能进行传统的核辐射实验, 得出所有核辐射现象的结果。
2. 仿真探测器有声响效果, 模仿盖革弥勒计数器的功能。
3. 模拟本底辐射量可按使用当地实际情况而改动。



SEM-5704

