

X-12 窄窗型闭循环低温恒温器



ADVANCED RESEARCH SYSTEMS (ARS) 公司的 X-12 系列闭循环低温恒温器专为霍尔，磁性，磁光，光电测试设计。独特的窄窗设计使得该款恒温器同样适用于电磁和磁性测试。

为满足在磁场环境下使用，改款恒温器大大缩小了真空罩的尺寸以满足其能伸入到磁铁的窄缝中。

X-12 恒温器侧面的窄窗设计使得该产品无需延伸冷指便能到达大部分磁体的中心位置。这种设计同样也避免了额外制冷量去冷却冷指从而导致最低温度升高。该设计使得样品能在低温下进行霍尔测试。

另外，X-12 系列恒温器的结构选材采用无磁设计，真空外罩用铝代替了标准不锈钢材质，抛光无氧铜防热辐射屏代替了镍镀金铜。

X-12 系列恒温器可配备 DE-202、DE-204 系列冷头，根据客户需要可选择 4K, 5.5K, 10K 不同型号。

应用实例

- 光学测试：光学，光电，紫外/可见/红外，电致发光，光致发光；
- 电学测试：电阻率，霍尔测试，DLTS；
- 磁学测试：磁化率测试，磁光，磁光克尔效应(MOKE)

典型特点



- 窄窗光学窗口, DMX-12 (1.62 英寸), DMX-12B (1.37 英寸)
- 无需冷端延长
- 无需消耗制冷剂
- 无磁整块铝制结构
- 无磁抛光无氧铜隔热辐射屏
- 1 英寸的大光学窗口
- 大样品视角利于光学采集(F/1)
- 可任意方向操作
- 可根据客户要求定制

标准结构

- DE-202/DE-204 冷头
- ARS-2HW 压缩机
- 2 根柔性氦气管道
- 2 个窗口位置(DMX-12)的铝制真空罩便于客户做霍尔测试
- 专门用于霍尔测试的无磁无氧铜隔热辐射屏
- 2 个高纯度石英窗口
- 供温度测试和控制的仪表群:
- 10 针密封电学接头
- 36 欧姆片状加热器
- 为控温而备的精度为 ± 0.5 K 的硅二极管温度计
- 精度为 ± 12 mK 的校准型硅二极管温度计(带 4 英尺线缆)供样品的精确测试
- 电学测试实验接线:
- 10 针电学接头
- 4 根铜线
- 光电实验用样品座
- 温控仪

可选配置及升级选项

- 4 K 冷头
- 6K 冷头
- 高温台
- 更高温台(备注: 不能与 RSD-12B 隔热辐射屏兼容, 移除该辐射屏将使最低温升高)
- 可定制温度计结构
- 可定制接线结构
- 可定制窗口材料
- 可定制样品座

技术参数

冷却技术--闭循环制冷机	
制冷方式	气动 GM 制冷
液体冷冻剂	无需制冷剂
样品区温度范围:	< 10K - 350K (最低温可选<3K,4K,5.5K,;高温可选 450K,800K)
温度稳定性	±50mK
样品架	www.dowelllab.com/productinfo/1069730.html
窗口材料	www.dowelllab.com/productinfo/1069708.html



上图为一个完整的系统
 (除真空泵和控温仪外)



部分 ARS 产品用户单位		
中国科学院物理研究所	厦门大学	中国科学院大连化学物理研究所
中科院理化技术研究所	复旦大学物理系	华南理工大学
复旦大学	北京大学	浙江大学
武汉铼寸科技有限公司	南京大学	人民大学
清华大学	云南大学	兰州近物所
南方科技大学	中国科学技术大学	中山大学
陕西师范大学	北京师范大学	西安交通大学
中国科学院近代物理研究所	中国科学院福建物质结构研究所	北京航空航天大学
北京大学 ICQM	西湖大学	南京工业大学
上海大学	山东大学	北京理工大学
北京邮电大学	香港中文大学	湖南大学
电子科技大学	香港大学	澳门大学
北京纳米能源与系统研究所	香港浸会大学	淮阴工学院
北京工业大学	中国科学院合肥物质科学研究院	东南大学
山西大学物理电子工程学院	中国科学院高能物理研究所	中国科学院上海应用物理研究所
上海交通大学	扬州大学	重庆邮电大学