

低温冷却液循环泵

说 明 书

南京先欧仪器制造有限公司

地址：南京市栖霞区麦翔科技园 C 区

电话：025-85590003 85590004 传真：025-85590005

网址：www.xianouyq.com E-mail:xo@xianouyq.com

产品特点:

1. 冷冻水循环机采用风冷式全封闭压缩机制冷，具有制冷速度快、噪音低等优点。
2. 制冷系统具有过热，过电流多重保护装置。
3. 温度微机智能控制、操作简单、温度稳定性好、有上下限温度超温报警、PID 自动控制。
4. 采用双窗口红、绿两种颜色，上窗口测量值红色，下窗口设定值绿色，LED 显示。
5. 智能微机可修正温度测量值偏差，使数显分辨率达到 0.1℃。
6. 特殊用户 PID 可自调。
7. 有内、外循环，外循环时可将槽内恒温液体外引，可建立第二恒温场，还可以作为冷源（热源）把槽内液体外引，可以降低（升高）槽外部实验容器的温度，扩展使用范围。

三、技术参数:

型 号	工作温度 (℃)	冷槽容积 (L)	制冷量 (W)	恒温精度 (℃)	循环泵流量 (L/min)	极限温度 (℃)
DL-4010	-40	10	800	±0.01	15	-45

四、操作步骤:

1. 槽内加入液体介质，液体介质液面不能低于工作台板 20 mm。
2. 液体介质的选用：
 - A. 工作温度低于 5℃时，液体介质一般选用酒精。
 - B. 内循环泵的连接，将出液管与进液管用软管连接即可（随机配一根软管）。
 - C. 外循环泵进行外循环连接，将出液管用软管连接在槽外容器进口，将进液管接在槽外容器出口。
4. 插上电源，开启“电源”开关，开启“循环”开关。
5. 仪表操作如下：

A. 仪表按键说明:

移位键 加数 减数 **SET** 设定功能键

B. 温度设定:

如工作温度高于环境温度, 按设定功能键进入温度设定值设定状态。设定值末位闪烁, 此时先按移位键后按加数, 设定您所需的工作温度, 再按设定功能键并保存设定值, 此时测量显示的是当前槽内液体介质的温度, 此后微机进入自动控制状态。

C. 如工作温度低于环境温度, 开启“制冷”开关, 按设定功能键进入温度设定值设定状态。设定值末位闪烁, 此时先按移位键后按减数, 设定您所需的工作温度, 再按设定功能键并保存设定值, 此时测量显示的是当前槽内液体介质的温度, 此后微机进入自动控制状态。

D. 其它参数说明:

a、SC 表示测量修正 T: 表示时间比例周期 P: 表示时间比例带

I: 表示积分系数 d: 表示微分系数

b、按设定功能键 5 秒后自动进入其他参数设定值状态, 此时测量窗口显示“SC”字样, 按加数或减数设定您所需的参数, 再按设定功能键, 测量值窗口显示“T”字样, 按加键或减键设定您所需的参数, 以此类推到全部参数修改完整, 再按设定功能键 5 秒又恢复正常控制状态, 并保存各设定值。

注: 1. 设定您所需的工作温度和其它参数结束时, 并在 15 秒以内再按设定功能键保存设定值, 如超出 15 秒设定值自动恢复原设定值。

2、尊敬的用户一般情况下请不要自行修改各参数, 除测量值修正可以修改。

6. 待测量值到达工作温度时, 对照插入槽内实验所要求的温度计, 修正测量值与实际槽内的温度差(操作方法与第 5 条 D 里面 (b) 相同), 稳定一段时间即可进行实验或测试。

五、使用注意事项:

1. 使用前槽内应加入液体介质。
2. 使用电源 50Hz 220V, 电源功率要大于或等于仪器的总功率, 电源必须有良好的“接地”装置。
3. 仪器应安置于通风干燥处, 后背及两侧离开障碍物 300 mm 距离。
4. 使用完毕, 所有开关置关机状态, 拔下电源插头。

装箱清单

1、主机	1 台
2、电源线	1 根
3、橡皮管	1 根
4、盖板	1 块
5、说明书	1 份
6、合格证	1 份
7、保修卡	1 份