

ECM[®] 830

安装/操作手册



EA

BTX[®]
A Division of Genetronics, Inc.

目 录

1. 检查清点货物及安装
2. 技术规格
3. 操作细则
4. 服务及保修
5. 附录：电穿孔技术在转基因及动物克隆中的应用

第一节 检查清点货物及安装

1. 拆封包装：

ECM 830 细胞电融合仪采用纸箱包装，收到货物后，请检查包装完好程度，如果有任何损伤请速与我公司联系。请小心地拆开包装，将仪器及附件取出，并依据合同清点货物内容及数量，如果有任何外观损伤或者货物与合同有差异，请速与我公司联系。

请保留包装箱，以便满足将来一旦要运送该仪器的需求。

2. 电源：

该仪器采用 220V 电源，请确认您的电源为稳定的 220V。如果电源不稳定的话，有可能对仪器造成严重损害！请确认您的电源严格接地，我们提供给您的电源线为三芯带地线电源。请不要改动该三芯电源线结构，否则有可能对仪器造成严重伤害！

3. 安装：

如果确认仪器包装无问题，且与合同相符，则可以进行安装。

请将仪器安装在一个干燥，水平，常温环境中。尽量避免灰尘和化学药品对仪器的损害。

仪器与其他物品的距离不少于 15 厘米，以保证仪器冷却的需求。

将电源线等附件拆包装，待用，依据后续章节继续操作。

第二节 技术规格

1. 外观尺寸：

宽：12.5 " (31.75 厘米)

高：12.25 " (31.12 厘米)

长：5.5 " (13.97 厘米)

2. 重量：

15 磅(6.8 公斤)

3. 电气规格：

显示：4 行 20 字节液晶背光显示屏

电源：100-240V，50-60 赫兹，CATII，

保险 2.5A 250V

脉冲时：500W

待机时：150W

电压范围：5-500V (LV 低电压模式) 可以以 1V 为步进调整

30-3000V (HV 高电压模式) 可以以 5V 为步进调整

电压释放精度差 0.5%，电压显示精度差 3%

脉冲时间：10 – 999us (LV 低电压模式) 可以以 1us 为步进调整

1-999ms (LV 低电压模式) 可以以 1ms 为步进调整

1-10s (LV 低电压模式) 可以以 0.1s 为步进调整
10us-600us (HV 高电压模式) 可以以 1us 为步进调整

脉冲间隔: 100-999ms 可以以 1ms 为进制调整
1.0-10.0s 可以以 0.1s 为进制调整

脉冲次数: 1-99

安全性: 抗短路保护设计

电容量: 4000 μ F

电流量: 10 μ s 500A

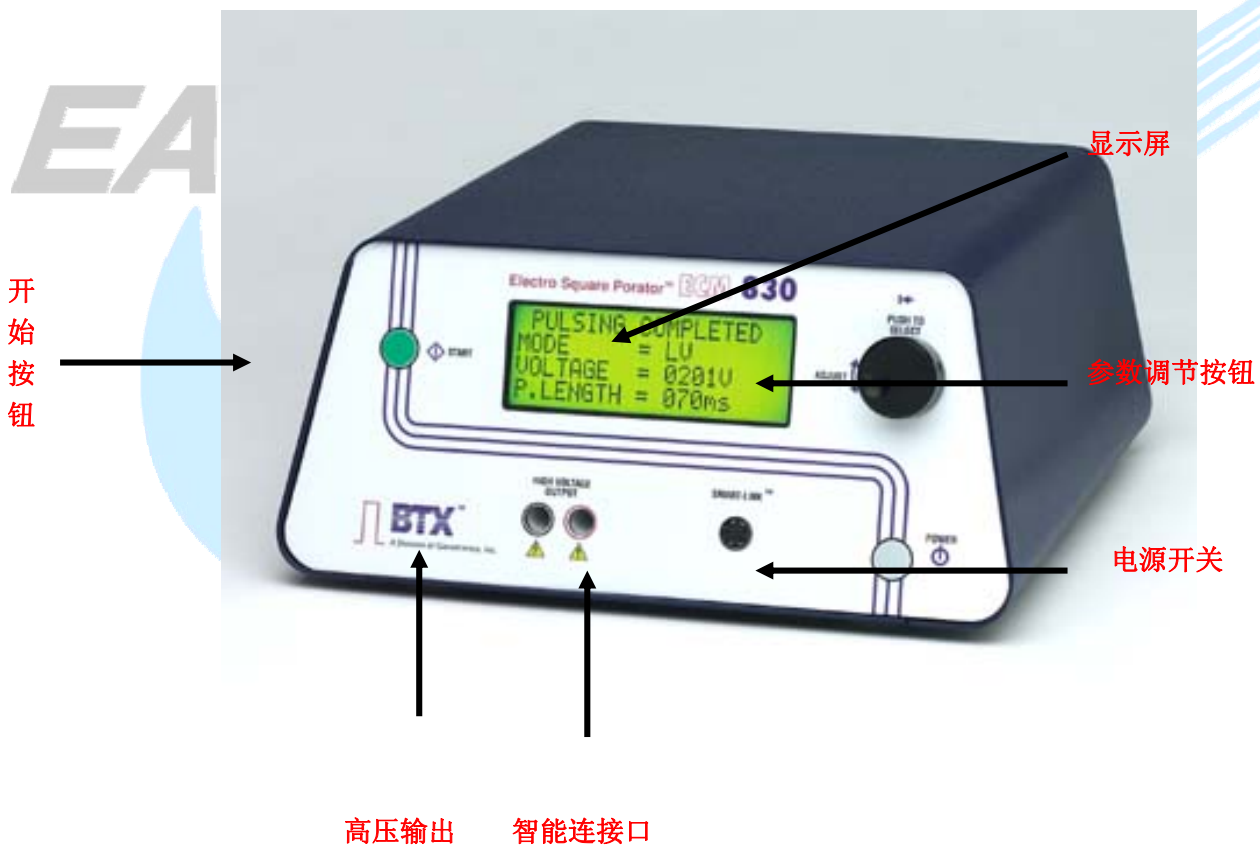
4. 使用环境:

仅用于户内;

操作温度: 10°C-40°C

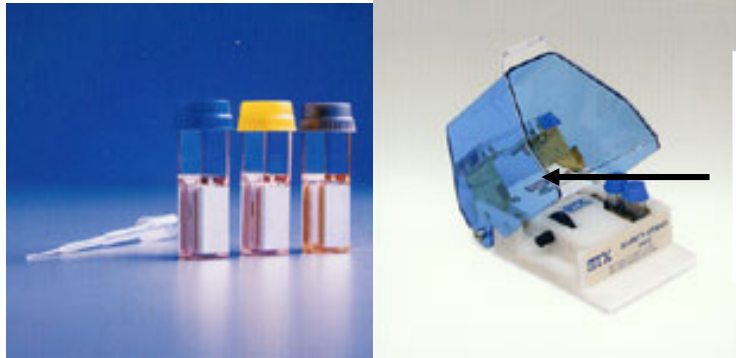
相对湿度: 60%

5. 前面板控制介绍:



6. 基本附件介绍

电击样品杯



安全操作池

第三节 操作细则

1. 安全注意事项：

- 在工作场所提供合适的电源座
- 电源线一定接地
- 操作池盖合上才可以操作
- 不要在潮湿的环境下工作
- 不要在爆炸物或在可传导的污染环境里工作

保持仪器表面的干燥、清洁！

2. 程序或步骤（操作过程）

高电压警告：为了实际操作和安全的原因，ECM 830 在施加脉冲的过程中，请不要接触任何电缆或电极连接处，当需要连接或拆下电缆时，要检查系统不在操作中或处于备用状态。

使用安全操作池 630B 和 BTX 的一次电击样品杯

1. 将操作池电缆插入仪器前面板上的 HIGH Voltage Output 电压输出端口
2. 按动绿色 POWER 电源开关，ECM830 进入初始化状态
3. 旋转参数控制按钮，移动箭头到 Voltage “电压设置” 并按下按钮选定，调节旋钮选取电压值，再次按下按钮即为选定
4. 旋转参数控制按钮，移动箭头到 P Length “脉冲宽度” 并按下按钮选定，调节旋钮选取宽变值，再次按下即为选定
5. 旋转参数控制按钮，移动箭头到 #PULSE “脉冲数” 并按下按钮选定，调节旋钮选取脉冲数，再次按下按钮即为选定
6. 旋转参数控制按钮，移动箭头到 Interval “脉冲间隙”（如果你设计至少有两个脉冲时）并按下按钮选定，调节旋钮选取脉冲间隙长度，再次按下按钮即为选定。
7. 准备样品，加样给适当的 BTX 电击样品杯，然后将样品杯放入 630B 操作池，扣好安全盖
8. 按下 Start 启动开关，ECM830 先行充电，然后释放电击脉冲或一系列选定的脉冲，每次脉冲的释放伴随着“吡扑”声音
9. 处理样品，别忘记记录下适当的参数，即显示在“脉冲发生完成”屏上，用于后期文档处理
10. 回到 Ready 模式上，按下 Start 启动开关

如果放弃要准备释放的脉冲在“Charging”充电时间内按下 START 启动开关就可以了。

第四节 服务与保修

获取服务：

1. 保修期内的服务：

- ✓ 请致电服务维修部门，并将所发现的问题以文本的方式传真到维修部门；
- ✓ 依照维修部门的建议，进行调节和观察；
- ✓ 如果问题仍未解决，请按照维修部门的通知，将仪器装箱回运到厂家维修部门进行专业维修。

如果用户未经维修部门授权，自行将仪器进行解体维修，将失去保修权利！

2. 保修期外的服务：

- ✓ 请致电服务维修部门，并将所发现的问题以文本的方式传真到维修部门；
- ✓ 依照维修部门的建议，进行调节和观察；
- ✓ 如果问题解决，将没有费用发生。
- ✓ 如果问题仍未解决，请按照维修部门的通知，将仪器装箱回运到厂家维修部门进行专业维修；
- ✓ 此时发生的费用，将至少包含运费，维修硬件所产生的元件费用。

如果出现任何问题，请与维修服务部门联系！

EASTWIN

