

Leica EG F

电加热镊子

使用说明书
中文版

订单号: **14 0388 84102 - 修订版 H**

本手册务必与仪器放在一起，
使用仪器前请仔细阅读。

CE



本使用说明书中所包含的信息、数据资料、注意事项和价值评判，只代表我们目前通过全面研究该领域所掌握的科学知识和先进技术。

我们没有义务根据最新技术发展定期和持续不断地更新当前使用说明书，或为客户提供本使用说明书的更多副本、更新等。

在按照国家法律制度适用于每宗个案允许的范围内，我们对本使用说明书中所含的错误的陈述、图画、技术图示不承担法律责任。需要特别指出的是，对于因遵从本使用说明书的陈述或其他信息所造成的任何直接或间接经济损失或损害，我们概不承担责任。

陈述、图画、插图和其他关于当前使用说明书的内容或技术细节的信息不视为我们产品的保证特征。

保证特征仅由我们和我们的客户之间达成的合同条款确定。

徕卡公司保留更改技术参数以及制造工艺的权利，恕不另行通知。只有这样，才有可能不断提高我们的产品采用的技术和制造技艺。

本文档受著作权法保护。本文件的所有版权属于徕卡显微系统(上海)有限公司。

以印刷、影印、缩影、网络摄像或其它方法(包括任何电子系统和媒介)复制本文档的文本和插图(或其任何部分)需要事先征得徕卡显微系统(上海)有限公司的明确书面许可。

欲知仪器序列号和制造年份，请参阅仪器背面的铭牌。

© 徕卡显微系统(上海)有限公司版权所有



徕卡显微系统(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易试验区
金藏路258号1号楼、5号楼301室
邮编：201206

电话：021-58994990
传真：021-58995798
网址：www.LeicaBiosystems.com

目录

1.	重要信息	5
1.1	本使用手册中的符号及其含义.....	5
1.2	人员资质	6
1.3	仪器的指定用途.....	6
2.	安全	8
2.1	安全说明	8
2.2	警告	9
3.	安装.....	10
3.1	拆箱说明	10
3.2	标准配置	11
3.3	安装仪器/安装地要求.....	12
3.4	电气连接	12
4.	仪器特性	15
4.1	概述 —— 仪器组件/功能	15
4.2	仪器组件/功能.....	16
4.3	技术参数	17
5.	维护和清洁	18
6.	保修和服务	19
7.	消毒证明书	20
8.	关于有毒有害物质的信息	21

1. 重要信息

1.1 本使用手册中的符号及其含义

符号:	符号名称:	警告
	描述:	警告显示在一个白色框中，标题为橙色，并标有一个警告三角标志。
符号:	符号名称:	注意
	描述:	注意，即重要的用户信息，显示在一个白色框中，标题为蓝色，并标有信息符号。
符号:	符号名称:	项目号
→ “图 7-1”	描述:	编号插图的项目号。红色数字指的是插图中的项目号。
符号:	符号名称:	警告，灼热的表面
	描述:	运行中会发烫的仪器表面标有此符号。避免直接接触这些表面——它们会导致烫伤。
符号:	符号名称:	交流电
		
符号:	符号名称:	制造商
	描述:	指示医疗产品的制造商。
符号:	符号名称:	制造日期
	描述:	指示医疗设备的制造日期。
符号:	符号名称:	小心
	描述:	注意，有关警告信息，请参见使用说明书。
符号:	符号名称:	WEEE 符号
	描述:	按照德国电气和电子设备法案 (ElektroG) 第 7 章规定用于标记电气和电子设备的符号。ElektroG 是关于销售、回收并以环保方式处置电气电子设备的法律。
符号:	符号名称:	CE 认证
	描述:	CE 标签表明产品符合一个或多个适用的欧洲指令。

1

重要信息

符号:	符号名称:	中国 ROHS
	描述:	中国 RoHS 指令的环境保护标志。符号中的数字是指产品“环保使用”的年限。如果受限物质超过其在中国允许使用的最大限制值，则使用此符号。
符号:	符号名称:	查阅使用说明书
	描述:	指示需要用户查阅使用说明书。
符号:	符号名称:	产品编号
	描述:	标准配置或附件的订购号。
符号:	符号名称:	序列号
	描述:	标明仪器的序列号。
符号:	符号名称:	易碎，小心装卸
	描述:	包装内的物品易碎，搬运时必须要小心。
符号:	符号名称:	保持干燥
	描述:	必须将包装箱存放在干燥环境中。

查询时须提供信息

仪器侧板的铭牌上标有仪器序列号。

1.2 人员资质

- 只有经过培训的实验室人员才能操作 Leica EG F (电加热镊子)。
- 所有被指派操作这一仪器的实验室人员必须仔细阅读本使用说明书，必须熟悉仪器所有技术特点后才能进行操作。

1.3 仪器的指定用途

Leica EG F 是一种电加热镊子，用于传输和定位组织样品。



警告

以指定用途以外的任何方式使用仪器都被视作是不适当的。

**注意**

本使用说明书必须按照操作员所在国家现行事故防范和环境安全法规进行适当增补。

2. 安全



警告

必须始终遵守本章所述的安全及注意事项。
即使您已经熟悉其它徕卡产品的操作与使用，也请务必阅读这些说明。

2.1 安全说明

本使用说明书包括有关仪器操作安全和维护的重要说明和信息。

为保持这一条件并确保操作安全，操作员必须遵守本说明手册中的所有说明和警告。

本仪器按照测量、控制和实验室用电气设备的安全要求进行制造和测试。

为保持这一条件并确保安全操作，用户必须遵守本使用说明书中的所有安全注意事项和警告。



注意

本使用说明书必须按照操作员所在国家现行事故防范和环境安全法规进行适当增补。



警告

- 严禁拆卸或改装仪器和附件上的保护装置。只有徕卡认证的维修人员才能修理仪器和处置仪器内部组件。
- 只能使用所提供的电源线 —— 不得更换成其它电源线。
如果电源插头无法插入插座，请联系我们的服务部门。

其余风险

- 该仪器采用最先进的尖端技术设计和制造，符合公认的安全技术标准和规范。仪器操作或处理不当会导致用户或其他人员受伤，或造成仪器损坏，或其它财产损失。该仪器只能按指定用途使用，且只能在所有安全功能均处于正确工作状态时使用。有损安全性的故障必须立即予以纠正。



注意

关于适用标准的现行信息，请参考我公司网站上的CE合格声明：

<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 警告

为了确保仪器的理想运行，必须遵守以下安全说明和警告：



警告

- 该仪器必须仅通过所提供的电源线连接到电源，并且只能连接到接地的插座。切勿使用无接地线的延长线干扰接地功能。
- 存储设施和安装现场之间温度波动剧烈以及湿度较高，都有可能形成冷凝。这时必须至少等待2个小时才能开启仪器，否则可能导致仪器损坏。
- 只有经过培训的实验室人员才能操作本仪器。
- 仪器只能用于指定用途并按照本使用说明书中的说明进行操作。
- 只能由授权的维护技术人员打开仪器执行维护或维修工作。
- 每次清洁前，应关闭仪器并拔下电源插头。
- 请勿使用任何含丙酮或二甲苯的溶剂进行清洁。
- 使用清洁剂时，请遵循制造商的安全说明和实验室安全规则。
- 不得在危险位置操作仪器。
- 更换保险丝之前，先关闭仪器并从壁装插座拔下电源插头。
- 从主电源(电源断路器)断开电源线时，仪器断电。
- 请勿使用任何非工厂安装的保险丝。
- 关于相应的保险丝规格，请参见章节 (→ 第 17 页 – 4.3 技术参数)。

危险 —— 仪器上的安全规定



警告

- 仪器上显示警告三角的标志指示在操作或更换标记项目时必须遵守本使用说明书中规定的正确的操作说明。
- 违反这些说明可能会导致造成人身伤害和/或仪器或附件损坏或样品损坏的事故。

3 安装

3. 安装

3.1 拆箱说明



警告

收到仪器时，先检查包装。检查运送途中是否发生损坏，如有必要，请在货运单证上注明这一点。



图 1



图 2



图 3

1. 小心划开指定位置 (→ 图 1) 的封箱带。
2. 取出装有文件 (包括用户手册等) 和备用保险丝的袋子。
3. 然后小心地将控制单元 (→ 图 3) 从包装中取出。
4. 拆除镊子 (→ 图 3) 的包装。
5. 拆开线箍，选择适合仪器所在国使用的电缆。

必要的装配工作

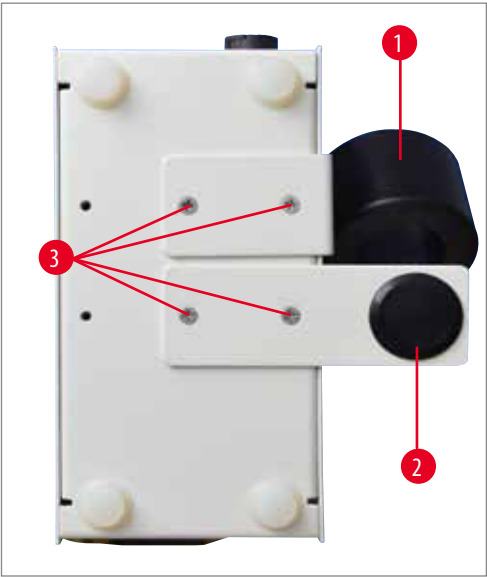


图 4

按以下步骤操作，确保仪器处于使用就绪状态：

- 带石蜡收集盘 (→ 图 4-2) 的镊子架 (→ 图 4-1) 在出厂时安装在右侧。
如果需要安装在左侧，请按以下步骤操作：
 - 松开仪器底部的四个十字螺丝 (→ 图 4-3)。
 - 取下镊子架/收集盘，将其翻转过来并固定到对侧 (螺丝插入对侧的相应孔中)。

3.2 标准配置

数量		部件号
1	底座单元	14 0388 35824
1	带电压选择开关的控制单元， 100 - 120 / 220 - 240 V / 50 - 60 Hz	
1	螺口式镊子架，用于安装到控制单元上	
1	带螺旋电缆的旋入式电加热镊子	
1	保险丝套装 (2x T1.25 A L250 V)	
1	电源线 (中国)	14 6000 05028
1	使用说明书 (中文版)	14 0388 84102



注意

- 按照装箱清单、发货单和您的订单仔细核对交付物品。
- 如有出入，请联系处理您订单的徕卡销售部门或徕卡经销商。

3.3 安装仪器/安装地要求



警告

- 不要在有爆炸危险的室内使用仪器。
 - 为确保仪器功能正常，安装仪器时必须与墙壁和周围的家具保持至少 10 cm 的间距。
-
- 仪器需要约 150 x 200 mm 的安装面积。
 - 考虑到仪器的重量，地面必须有足够的载重能力和硬度。
 - 相对湿度：20 至 80 % —— 无冷凝。
 - 室温恒定保持在 +18 °C 至 +40 °C 之间。
 - 海拔：最高可达海平面以上 2000m。
 - 仪器仅供室内使用。
 - 避免震动、阳光直射和温度骤变！
 - 主电源必须在电源线长度范围之内。不得连接延长线。
 - 仪器**必须**连接至接地的电源插座。
 - 只能使用专为本地主电源提供的电源线。

3.4 电气连接

Leica EG F 可连接不同的电源系统 (关于电压和频率，请参见章节 (→ 第 17 页 – 4.3 技术参数))。

为防止仪器损坏，请遵守以下说明：



警告

- 仪器**必须**连接至接地电源插座。
- 只能使用专用于本地主电源 (插座) 的电源线。
- 不得使用延长线！

可将仪器连接到以下电压：

100 至 120 V 和 220 至 240 V~，50/60 Hz。

仪器的出厂设置为 220 至 240 V~ (→ 图 5)。如果需要更改电压，只需将螺丝刀插入槽 (→ 图 5-4) 中，设置为所需的值。

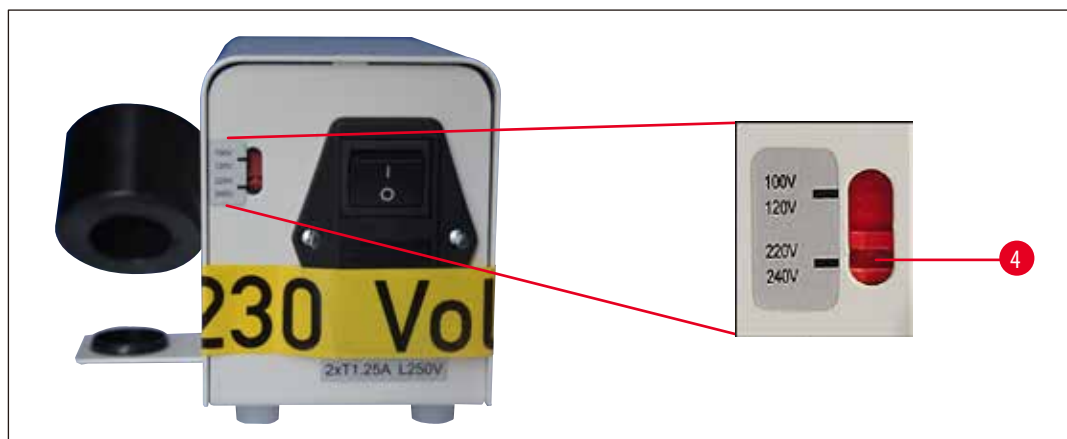


图 5

连接电源



警告

- 在将仪器连接到电源之前，确保将电压选择开关设置为正确的本地电压！
- 不正确的电压选择开关设置会对仪器造成严重损坏！
- 在更改电压选择之前，必须将仪器与电源断开。

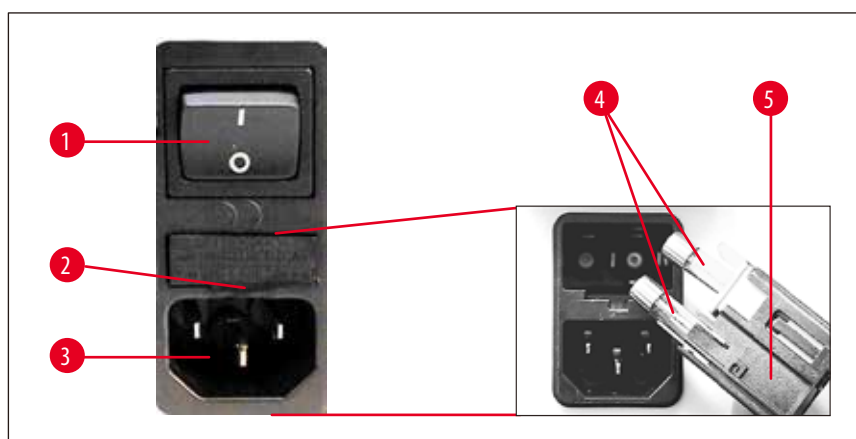


图 6

连接电源线

- 在连接电源线之前，请确保电源开关 (→ 图 6-1) 设置为关闭 (0 位)。
- 从电缆套件中选择插头适用于电源插座的电源线。



警告

仪器只能通过所提供的电源线连接到电源，且只能连接到已接地的电源插座。

- 将电源线插头连接到控制单元背面的连接插座 (→ 图 6-3) 中。
- 将电源线插头插入电源插座。

更换保险丝



警告

关闭仪器，拔下电源插头。只能使用提供的备用保险丝。

- 用小螺丝刀插入保险开关 (→ 图 6-2) 中，小心地撬出插件。
- 将保险丝盒 (→ 图 6-5) 连同保险丝 (→ 图 6-4) 一起拆除。
- 更换故障保险丝，将保险丝盒重新插入到仪器中并向下按，直至卡入到位 (有卡嗒声)。

4. 仪器特性

4.1 概述 —— 仪器组件/功能

控制仪器 (前视图)



图 7

控制单元 (后视图)

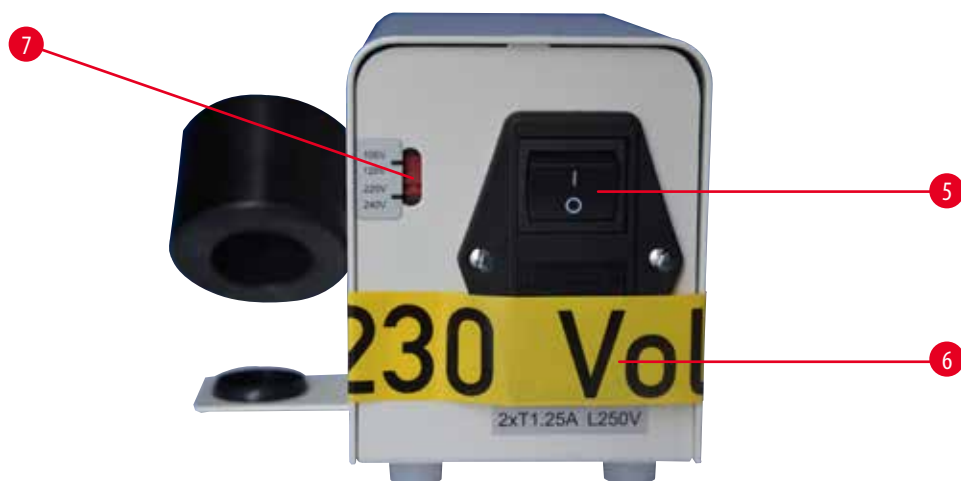


图 8

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1 控制面板 | 5 电源开关 |
| 2 电加热镊子 (镊尖宽度: 1mm), 带电缆 | 6 电源线插座 |
| 3 镊子架 | 7 电压选择开关 |
| 4 石蜡收集盘 | |

4.2 仪器组件/功能

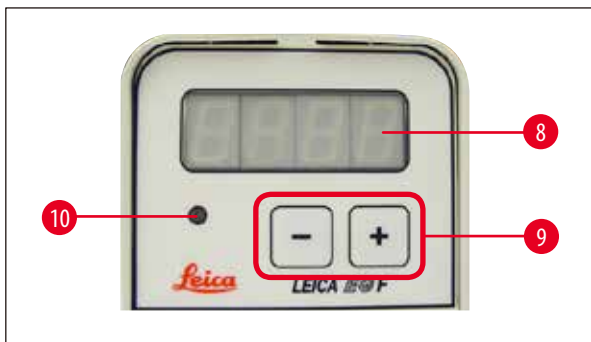


图 9

控制单元前侧的控制面板包括带按键 (→ 图 9-9) 的薄膜键盘、单行显示屏 (→ 图 9-8) 以及在预热阶段会闪烁黄光的 LED (→ 图 9-10)。如果达到预选的工作温度，该指示灯将常亮，以此发出已准备就绪的信号。

温度显示



温度显示有两个选项：

- 摄氏度 (°C)



- 华氏度 (°F)



更改温度单位

- 关闭控制单元的电源开关。
- 按住 按键，**同时**打开控制单元。

更改温度

- 按下 或 按键可更改温度值。



警告

重要！

镊子架将会变热。有烫伤危险！

4.3 技术参数

常规数据

认证:	仪器特定认证标记位于仪器侧面板上铭牌的旁边。
额定电压 (+/- 10 %):	100 - 120 / 220 - 240 V AC
额定频率:	50/60 Hz
电源保险丝:	2xT 1.25 A L250 V
额定功率:	10.5 VA
相对湿度:	20 至 80 %, 无冷凝
工作温度范围:	+18 °C 至 +40 °C
可调温度范围:	+55 °C 至 70 °C
存储温度范围:	+5 °C 至 50 °C
IEC 1010 分类:	保护等级 1
	污染等级 2 级
	过压类别 II
工作海拔:	最高达海平面以上 2000 m
A 计权噪声等级:	< 70 dB (A)
IP 保护等级 (IEC 60529):	IP20
环境压力:	从 740 hPa 至 1100 hPa 适用

尺寸与重量

尺寸 (宽 x 高 x 深):	130 x 110 x 180 mm
空载重量 (无包装):	约 1.5 kg

显示屏中的可编程参数

温度范围以 °C 或 °F 显示	
------------------	--

5 维护和清洁

5. 维护和清洁



警告

- 在进行任何维护之前，请先关闭仪器并拔下主电源插头。
- 如要清洁外表面，请使用温和的中性家用清洁剂。
不可使用：酒精、含酒精的清洁剂(玻璃清洁剂！)、腐蚀性清洁产品、含丙酮或二甲苯的溶剂！漆面和控制面板不耐二甲苯或丙酮的腐蚀！
- 运行和清洁过程中，不要让任何液体进入仪器内部。

6. 保修和服务

保修

徕卡显微系统(上海)有限公司保证交付的合同产品遵循基于徕卡内部测试标准的全面质量控制程序，且产品完好无缺，符合保证的所有技术规范和/或特性要求。

保修范围根据签署的合同内容而定，且仅对您当地的徕卡销售部门或您购得产品的公司提供的保修条件具有约束力。

技术服务信息

如果需要技术服务或更换部件，请联系您的徕卡销售办事处或向您出售仪器的产品经销商。

请提供以下信息：

- 仪器的型号名称和序列号。
- 仪器所在地点和联系人姓名。
- 服务请求的原因。
- 交付日期。

报废和处置

仪器或仪器的部件必须按照当地的法规进行处置。

7. 消毒证明书

任何要退回 Leica Biosystems 或要现场维修的产品，都必须按正确的方法进行清洗和消毒。请访问徕卡网站 www.LeicaBiosystems.com 上的产品菜单，查找专用的消毒证明书模板。该模板用于收集所有要求的数据。

退回产品时，应随附一份填写完整并签名的确认书，或交给服务技术人员。如果退回产品时未随附此确认书，或确认书填写不完整，相关责任由发送方承担。若公司认为退回的货物有潜在危险时，会将其退还，相关费用及风险由发送方承担。

8. 关于有毒有害物质的信息

产品中有毒物质的名称及含量
Names and Contents of the Hazardous Substances

部件名称 Part Name	有害物质 Hazardous Substances					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板 Printed circuit boards	○	○	○	○	○	○
电子元器件 Electronic components	×	○	○	○	○	○
机械部件 Mechanical parts	×	○	○	○	○	○
电缆 Cables	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
This table is prepared in according with the provisions of SJ/T 11364.

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

本产品的环境友好使用期限是:

The Environment Friendly Using Period for this product is:



www.LeicaBiosystems.com



徕卡显微系统(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易试验区
金藏路258号1号楼、5号楼301室
邮编: 201206

电话: 021-58994990
传真: 021-58995798
网址: <http://www.LeicaBiosystems.com>