

# 模拟软件

## JENA-EL 2019

---

适用于计算及模拟  
空间导体中的电流，电压，  
功率密度分布 例如玻璃热熔

用于电源配置, 电子投料机  
和纯电力加热系统的规划及优化  
例如： 玻璃热熔技术

---

### 电流的计算

- 立体几何模型
- 最多 98 个电极;
- 任意的电极长度，直径和空间方向
- 多达48个电解或耦合热循环/系统
- 可自由选择的电解系统相位差
- 整体电极电流的计算 ( $I, \phi$ )
- 整体功率及加热功率的计算
- 电解系统电压矢量的计算

### 功率密度分布的计算

- 任意区域的计算
- 任意计算区域的晶格结构
- 以  $W/m^3$  为单位或标准单位的功率密度

### 图示

- 2-D 和 3-D 视图的几何模型
- 电流和电压向量图的展示
- 功率密度场的等值线图和色斑图
- 模型图, 向量图和图示的功率密度场的储存格式

## 主程序 JENA-EL 2019

本程序无需专业的建模知识亦无需后续计算即可使用。

### 其他信息

程序可以直接通过Dongle 运行(无需在电脑上进行安装)。

在没有Dongle的情况下程序可以在Demo-Mode模式下运行 (评估模式)。

在需要的情况下, 项目的数据可以通过程序在任意电脑上使用。

在 Demo-Mode 模式所有选项 在使用“创建新项目”或“编辑项目”前时可用的。

因此, JENA-EL 2009 的用户体验与以前版本相比有了很大程度的提高。

如果您想为您的设备进行一次模拟计算, 那么需要您准备一下数据:

玻璃的尺寸:( 2X 宽 Y 长 Z 高 )

电极说明:( 三维坐标系中的位置, 长度, 直径 )

以S/m为单位的导电性

电源错接:

- 电极和加热电路数量
- 电极和加热电路的从属关系
- 加热电路中电极之间的电压 (相位和绝对值)

使用本软件可以帮助您规划您的设备 (功率, 加热功率, 产热的分布, 电流, 电压) 以及选择相应的变压器和供电设备。

在运行中, 您可以获得电流和功率情况预期值与实际值的误差, 例如错误的电子锁闭, 电极碎裂或烧毁, 温度误差

(通过对导电性的依赖性  $\alpha(T)$ , 并且可以通过电压的变化, 电路变化以及电极结构进行模拟)

mail : [otto.hofmann@fh-jena.de](mailto:otto.hofmann@fh-jena.de)  
[otto-r.hofmann@outlook.de](mailto:otto-r.hofmann@outlook.de)

Prof. Dr.- Ing. habil. Otto R. Hofmann  
Am Pappelgraben 37 D-99425 Weimar  
EAH Jena FB GW / PHYSIK D-07703 Jena