

朗缪尔探针系统 (ALP)

射频补偿静电探针

高端的商业化朗缪尔探针

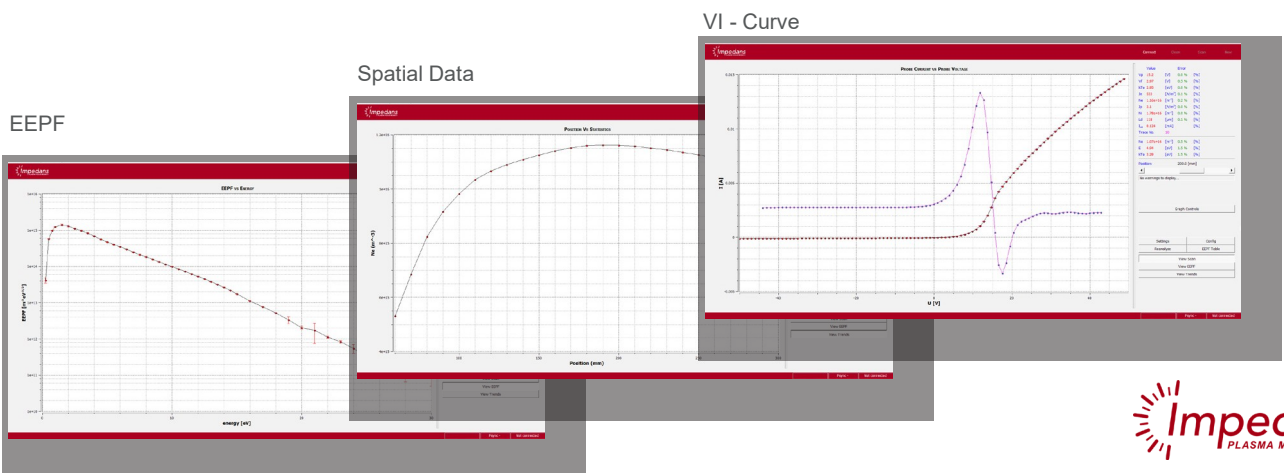
朗缪尔探针是一款应用极其广泛的等离子体诊断仪器，可用于测量等离子体的基础特性。Impedans生产的自动化朗缪尔探针系统使用先进的理论模型，用来测量等离子体的关键参数，如等离子体电位、电子密度、离子密度、离子电流、电子电流、德拜长度和电子温度等。朗缪尔探针诊断为用户提供了一种了解等离子体行为的基本物理现象的方法，通过80MS/s的采样速率提供的高精度时间分辨率，亦可用于测量持续脉冲和单脉冲等离子体。

关键特性

- 可简易更换单探头，双探头，球形探头，平面探头和马赫探头。
- 时间平均测量，时间趋势测量，同步脉冲测量和外触发快速测量。
- 自动清洁功能。
- 可集成线性驱动装置，自动扫描等离子体空间分布均匀性。
- 标准探针内置5个射频滤波器，并配备直流参考探针。
- 可用于直流，直流脉冲，射频，射频脉冲，微波或其他等离子体环境。
- 发表文献数量100+。

主要优势 & 应用

- 一套系统拥有多种探头类型，极大的降低了成本。
- 软件内置先进的等离子体模型，可自动分析数据。
- 直观的用户使用界面。
- 可编写批处理脚本，实现自动测量，节省时间，提高效率。
- 探针设计坚固耐用，可适用于各种极端的等离子体环境。
- 定制各种探头类型，包括直角，弯角和陶瓷软线连接，以适合各种腔室。
- 为基础研究、工艺开发和基准模型测试提供测量方法。



配置

货号 #	产品	描述
020-0144-020	10 mm刚性探针杆	外径10 mm,氧化铝陶瓷
020-0463-010	6.5 mm刚性探针杆	外径6.5 mm,不锈钢陶瓷镀层
020-0501-010 020-0466-010	可拆卸过真空装置 柔性探针	DN40CF 陶瓷环软线

货号 #	产品	电流范围
020-0241-010	电子控制箱	1.5 μ A - 1 A
020-0045-010	电子控制箱	15 nA - 150 mA
020-0460-010	电子控制箱	1.5 nA - 15 mA

规格

探针长度	150 mm to 1400 mm
探头长度	10 mm, 可定制
探头直径	0.4 mm, 可定制
探头材料	W, Ta, Ni, Pt
最高工作温度	10mm探针杆125 °C , 气冷可至230 °C 6.5mm探针杆900 °C
射频补偿频率	最多5个,可定制
典型频率	400 kHz, 2 MHz, 13.56 MHz, 27.12 MHz, 40.68 MHz, 60 MHz
适用等离子体类型	直流, 直流脉冲, 中频, 射频, 射频脉冲, 微波, 常压等离子体。
线性驱动行程	150, 300, 450, 600 & 900 mm
时间分辨率	最小12.5 ns
空冷接口	Φ 4气管
最大空冷气压	4 bar
电压扫描范围	-150 to +150 V
同步脉冲信号	外部同步: TTL 输入 (10Hz to 1 MHz), 5V

等离子体参数测量范围

悬浮电位	-145 V to +145 V
等离子体电位	-100 V to +145 V
等离子体密度	10^6 to 10^{14} cm ⁻³
离子电流密度	1 μ A/cm ² to 300 mA/cm ²
电子温度	0.1 eV to 15 eV
电子能量概率函数(EEPF)	0 eV to 100 eV

(另可按测量要求定制探针)

参考文献: impedans.com/langmuir-publications



020-0144-020
020-0463-010

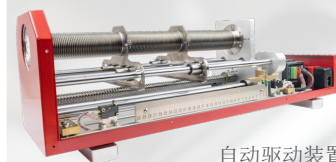


020-0501-010

020-0466-010



020-0241-010
020-0045-010
020-0460-010



自动驱动装置
020-0033-040



单探头



双探头



球形探头