

# Octiv™ Suite 2.0

合成波形射频电压电流探测器 (VI Probe)



## 用于射频等离子体测量和控制

射频谐波频谱、波形分析和等离子体离子流量测量

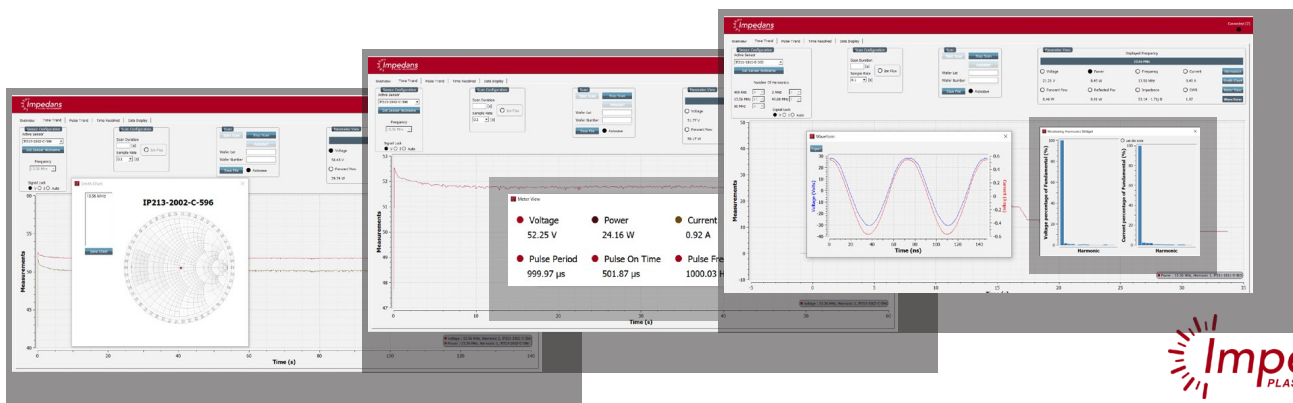
Octiv Suite 2.0电压电流探测器是该系列产品中最为先进的在线射频VI和阻抗测量仪器，具有无与伦比的精度和多种高级功能。该仪器专为先进研发和实时过程监控而设计，其1%的精度使得用户有信心保证腔室与腔室的匹配和工艺过程的可重复性。它同时结合了Octiv Mono的脉冲监测功能和Octiv Poly的谐波频谱分析功能，并具有独特的射频电压电流波形重建功能。当将其安装于基片上时，使用独特的谐波相位逆卷积技术，可实时监测离子流量，该特殊功能使放电电极拥有平面朗缪尔探针的功能，用于推算等离子体密度和电子温度。

### 主要功能

-  内置5个频率，可同时测量。
-  通过先进的校准方法，适用于50欧姆和非50欧姆的负载。
-  小于0.1%的运行重复性，可以测量等离子体工艺过程的漂移。
-  单频或多频的电压电流波形显示。
-  与刻蚀和沉积速率直接相关的离子流量监测功能。
-  与终点检测相关的基频-谐波相位输出功能。
-  针对射频脉冲，具备时间分辨（1微秒分辨率）模式和脉冲趋势模式。

### 主要优势 & 应用

-  在线式射频测量，相当于网络分析仪和示波器的组合。
-  使用阻抗和谐波频谱分析进行终点检测。
-  检测(开放面积小于1%的晶圆)敏感度比OES终点检测敏感度高很多。
-  离子流量实时监测。
-  通过故障检测和早期干预，实现显著的成本收益。
-  具有USB, Ethernet, EtherCAT and串口通信协议，提供API用于系统集成。
-  多台设备可同时运行并由一套软件进行控制。



## 产品类型

| 货号 #         | 正向功率范围*       | 频率范围*             | 接头                       |
|--------------|---------------|-------------------|--------------------------|
| 020-0322-010 | 1.5 W - 12 kW | 350 kHz - 240 MHz | QC Type                  |
| 020-0325-010 | 0.5 W - 5 kW  | 40 kHz - 4 MHz    | QC Type                  |
| 020-0312-010 | 1.5 W - 12 kW | 350 kHz - 240 MHz | B6N Multicontact Socket  |
| 020-0315-010 | 1.5 W - 12 kW | 350 kHz - 240 MHz | B20N Multicontact Socket |
| 020-0317-010 | 1.5 W - 12 kW | 350 kHz - 240 MHz | B20N Multicontacts       |
| 020-0319-010 | 3 W - 30 kW   | 350 kHz - 240 MHz | EIA 1-5/8"               |
| 020-0321-010 | 9 W - 90 kW   | 350 kHz - 240 MHz | EIA 3-1/8"               |

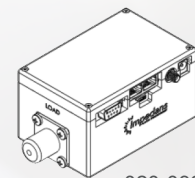
## 配置

|                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| 校准标准            | NIST 溯源 [功率, 阻抗]                       |
| 校准周期            | 1年                                     |
| 探头特性阻抗          | 50 Ohms                                |
| 射频接头            | QC, B6N, B20N, EIA等, 可定制               |
| 射频功率范围 (50欧姆阻抗) | 标准: 12 kW (接头相关)<br>高功率: 30 kW & 90 kW |
| 工作温度范围          | 10°C - 80°C (已校准)                      |
| 探头供电            | 15-24 V DC, 0.5 A                      |
| 通信接口            | Micro USB, RJ45x2                      |
| 软件连接方式          | USB 2.0, Ethernet                      |
| 通信协议 (标准)       | USB 2.0, HTTP Web Service              |
| 通信协议 (OEM)      | EtherCAT, EtherNet/IP, Serial, RS232   |
| 参数输出速率 (标准)     | USB, Ethernet: 100 S/s                 |
| 参数输出速率 (升级版)    | USB, Serial: 100 kS/s max              |
| 同步脉冲            | 外部同步: TTL 输入<br>内部同步: 软件自动设置           |

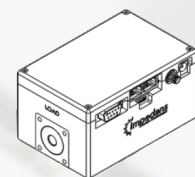
## 功率, 电压 & 电流规格

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| 功率动态范围 | > 40 dB                                            |
| 功率测量范围 | 见产品类型                                              |
| 功率分辨率  | 0.25 W                                             |
| 功率测量精度 | ±1%                                                |
| 电压动态范围 | 80 dB                                              |
| 电压测量范围 | 0.3 V to 3000 V <sub>RMS</sub> , 可定制               |
| 电压分辨率  | 0.1 V <sub>RMS</sub>                               |
| 电压测量精度 | ±1%                                                |
| 电流动态范围 | 80 dB                                              |
| 电流测量范围 | 2.5 mA <sub>RMS</sub> to 25 A <sub>RMS</sub> , 可定制 |
| 电流分辨率  | 2.5 mA <sub>RMS</sub>                              |
| 电流测量精度 | ±1%                                                |

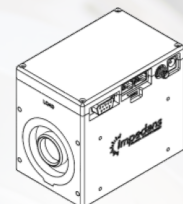
\*可定制



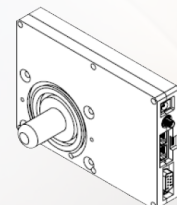
020-0322-010  
020-0325-010



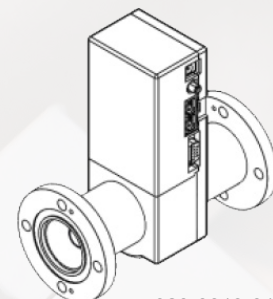
020-0312-010



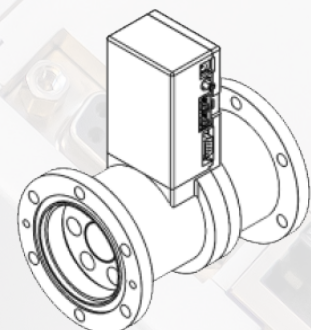
020-0315-010



020-0317-010



020-0319-010



020-0321-010

