

Alfven™ 100

RF Arc Event Detector 射频异常打火检测器



精确的射频等离子体异常打火检测和全面的射频脉冲监控

(Arc Detector and Pulse Monitor)

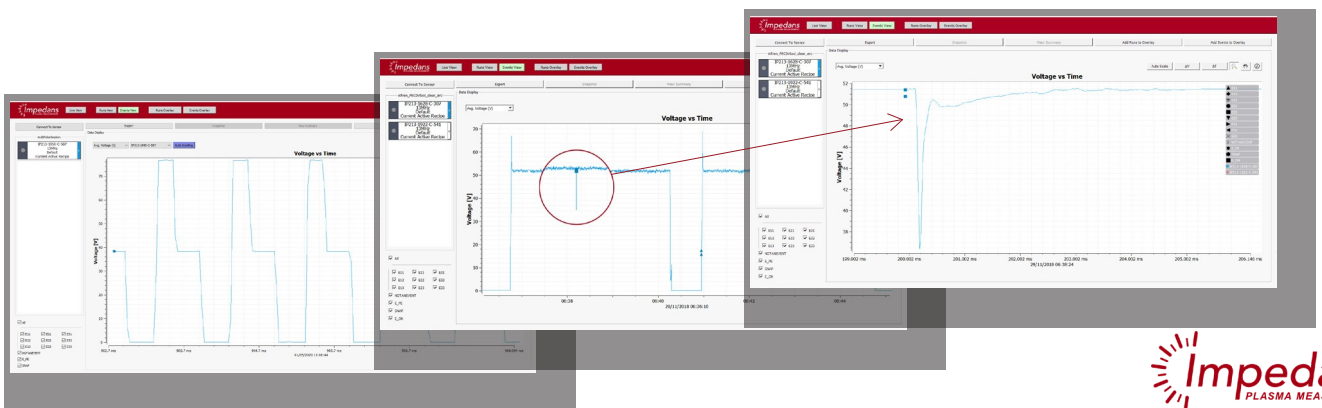
Alfven 100是一款先进的、集射频等离子体异常打火检测和射频脉冲监控为一体的诊断仪器，它能够以1微秒的分辨率实时处理射频信号。该仪器被设计用来检测和表征射频等离子体异常打火现象，同时可监测每一个射频脉冲信号，以检查是否每个脉冲信号都符合设定值。等离子体异常打火和失效脉冲可能导致晶圆缺陷，因此，Alfven 100是快速故障排除和7×24小时监控的必要工具。

主要功能

-  1μs采样分辨率，同时监测异常打火和脉冲信号(可调噪声过滤)。
-  可配置异常打火类型和失效脉冲信号类型。
-  监控每个脉冲的有效时间、脉冲频率和占空比。
-  报告用户设置的偏离限制的具体值。
-  “开关”和“高低”脉冲监控（可多达三级）。
-  监控脉冲期间可报告最大、最小和平均电压电流值。
-  “快照”功能查看在给定时间内的脉冲轮廓。
-  可设置配方，命令仪器自动调整设置，以同步监测复杂多步的等离子体过程。

主要优势&应用

-  可快速确定是否由打火或失效脉冲导致的晶圆缺陷的原因。
-  脉冲“快照”功能可替代定向耦合器-示波器。
-  监控每个工艺步骤配方的平均脉冲频率和占空比。
-  实时监控每个工艺步骤的异常打火次数。
-  按要求进行微妙数据的实时报告。
-  软件通讯中断时仪器主板可暂时储存数据。
-  可生成摘要报告，方便后续查看。



产品类型

货号 #	正向功率范围*	频率范围*	接头
020-0260-010	1.5 W - 12 kW	400 kHz - 240 MHz	QC type
020-0495-010	0.5 W - 5 kW	40 kHz - 400 kHz	QC type
020-0496-010	1.5 W - 12 kW	400 kHz - 240 MHz	B6N Multicontact Socket
020-0497-010	1.5 W - 12 kW	400 kHz - 240 MHz	B20N Multicontact Socket
020-0498-010	1.5 W - 12 kW	400 kHz - 240 MHz	B20N Multicontacts
020-0499-010	3 W - 30 kW	400 kHz - 121 MHz	EIA 1-5/8"
020-0500-010	9 W - 90 kW	400 kHz - 121 MHz	EIA 3-1/8"

一般配置

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) 高功率: 30 kW & 90 kW
工作温度范围	10°C - 80°C (已校准)
供电电源适配器	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
参数输出速率	10 Samples/second
主板数据存储	14小时或5000个异常数据

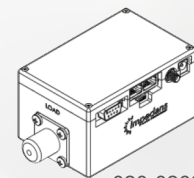
电压 & 电流规格

电压范围 (典型)	0.3 V to 3000 V _{RMS} , 可定制
电压分辨率	0.1 V _{RMS}
电流范围	2.5 mA _{RMS} to 25 A _{RMS} , 可定制
电流分辨率	2.5 mA _{RMS}
电压&电流精度	不校准

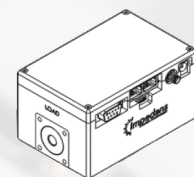
Arc & Pulse 监测参数

Arc持续时间	1 μs to 5000 μs
Arc 幅值变化范围 (相对于平均值)	1% to 100%
Arc 分类类型	9 种(3持续时间 x 3幅值变化)
脉冲频率范围	5 Hz to 100 kHz
脉冲分级监测	最多三级(high, Medium, Off)
脉冲时间分辨率	1 μs
脉冲参数报告	频率、占空比、有效时间 (每一级的最大、最小和平均电压电流值)
配方最大步骤数	40 步

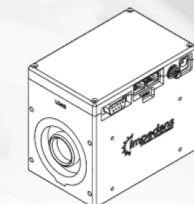
*可定制



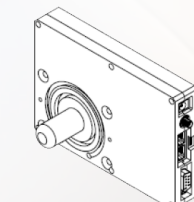
020-0260-010
020-0495-010



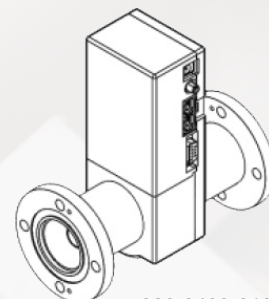
020-0496-010



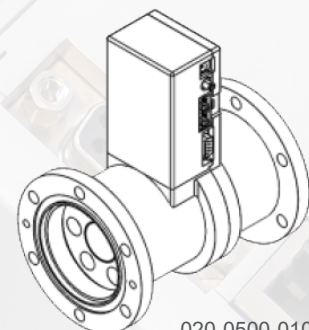
020-0497-010



020-0498-010



020-0499-010



020-0500-010