

# QA-ES III

## 电刀分析仪



QA-ES III 电刀分析仪简化测试，确保高频电刀的性能和安全性。QA-ES III 的电流测试准确度高达 $\pm 2.5\%$ ，可以测试各种现代大功率电外科设备。

QA-ES III 可检测高频电刀的各项指标，包括输出功率、高频漏电流、回路阻抗监测、功率分布曲线、血管闭合性等。QA-ES III 具有完成测试所需的硬件和软件，您无需再携带其他附件或电缆。

一体化设计和无线功能\*，让QA-ES III成为目前市场上非常人性化的电刀分析仪。

### 主要特性

- 测试各种 ESU 关键功能，包括精确的功率、电流、频率、波峰因子和负载电阻范围
- 采集单一和连续模式下的测量数据
- 通过蓝牙无线连接可方便数据读取，没有线缆和电线的干扰或限制\*
- 自动完成功率分布测量，包括功率、电流、峰峰电压和波峰因子
- 一体化工具：设备内置了完成预防性维护和故障排除所需的硬件和软件，无需再购买或携带其他电缆、导线、开关盒和 RECM 盒
- 用户友好的界面：大按钮和 LCD 屏幕指导用户完成测试流程
- 存储器可以储存多达 5000 份测试记录，避免了每次完成预防性维护或者故障排除后，都要下载数据的烦恼
- 符合全球标准，包括 ANSI/AAMI 和 IEC

\* 无线功能并非在所有国家/地区均可用。有关详细信息，请咨询您的地区销售专员。



### 操作模式

#### 连续运行

连续测量功率、电流、峰值-峰值电压（仅在闭路时），以及波峰系数

#### 单次运行

在设定延时后单次测量电外科器械的功率输出、电流、峰值-峰值电压（仅在闭路时），以及波峰系数

#### 功率分布

在用户可选的负载范围内自动测量功率、电流、峰值-峰值电压（仅在闭路时），以及波峰系数

#### 高频泄漏电流

为接地和浮地设备提供连接和负载设置，实现各项高频漏电流测量

#### CQM

使用 QA-ES 内部负载执行“接触质量监视器”测试

## QA-ES III

## 电刀分析仪

## 技术指标

物理	
机壳	金属机壳
尺寸 (高x宽x长)	14.5 cm x 35 cm x 47 cm (5.75 in x 13.75 in x 18.5 in)
重量	7.5 kg (16.5 lbs)
电源	
电源要求	100 V ac, 115 V ac, 230 V ac, 50 Hz / 60 Hz, 通用输入 100 V/115 V: 20 VA 230 V: 30 VA
用户界面	
LCD	单色 240 像素 x 64 像素, 8 行 x 40 字符, 白色 LED 背光
按键	6 个 (1 个固定键, 5 个软定义键) 和旋转选择器旋钮
环境技术指标	
工作温度	10 ° C 至 40 ° C (50 ° F 至 104 ° F)
存储温度	-20 ° C 至 60 ° C (-4 ° F 至 140 ° F)
湿度	10 % 至 90 % (无冷凝)
海拔高度	最高 2000 米
IP 防护等级	IEC60529:IP20
电磁兼容性 (EMC)	更多信息请参考用户手册
安全	
IEC 61010-1	过电压类别 II 类, 污染程度 2 级
IEC 61010-2-030	测量 5000 V
无线模块列表	
兼容 FCC (美国) (A 类)	FCC ID: X3ZBTMOD3
兼容 IC (加拿大工业部)	IC: 8828A-MOD3
CE (欧洲) 认证	CE0051
测量与测试技术指标	
测量	切割和凝血波形, 单极和双极输出
功率和电流测量	真有效值
带宽	-3 dB 时 30 Hz 至 5 MHz, 包括负载
单次延迟时间测量	从脚踏开关激活至测量开始为 0.2 秒至 4.0 秒
占空比	
可变负载	100 W 时, 10 秒开, 30 秒关, 所有负载
200 固定负载	400 W 时, 10 秒开, 30 秒关
输出测量	
负载电阻	
可变	0、10、20、25 至 2500 (增量 25), 2500 至 5200 (增量 100)
准确度	± 2.5 %
功率	
量程	0-500W
准确度	10-500W: ± 5% 读数, <10W: ± 5% 读数+ 1W
最大值: 25 % 占空比 (10 秒开, 30 秒关)	10 Ω: 300 W, 20 Ω 至 2900 Ω: 400 W, 3000 Ω 至 5200 Ω: 200 W
10 % 占空比 (5 秒开, 45 秒关)	10 Ω: 300 W, 20 Ω 至 2400 Ω: 500 W, 2425 Ω 至 2900 Ω: 400 W, 3000 Ω 至 5200 Ω: 200 W
电流	
量程值	0 mA 至 5500 mA
准确度	± (读数 2.5 % + 1 mA)
电压	
量程	0-10KV (峰峰电压)

## QA-ES III

## 电刀分析仪

## 技术指标

准确度	± (读数 10 % + 50 V)
波峰因子	1.4 至 16.0 定义为峰值电压与 RMS 电压的比值 (Vpk /Vrms)，使用 2 个峰值中的较大值 (正数或负数)
<b>血管闭合性测量</b>	
回路电流, 有效值	0 mA 至 5500 mA
准确度	± (读数 2.5 % + 1 mA)
<b>高频漏电流测量</b>	
电流, 有效值	0 mA 至 5500 mA
准确度	± (读数 2.5 % + 1 mA)
固定负载	200 Ω × 2
额定功率	400 W
<b>CQM 测试 (回路阻抗测试)</b>	
电阻	0 至 475 (增量 1)
准确度	0 至 10 Ω : ± 0.5 Ω, ≥ 11 Ω : ± 5 %
额定功率	0.5 W
自动间隔时间	1 到 5 秒
<b>示波器输出</b>	
每安培输入电流为 1 V, 典型	
<b>脚踏开关模拟</b>	
切割和凝血	
<b>通信</b>	
USB 设备端口	微型 B 接口, 全速
无线端口	802.15, 速度: 115,200 波特
<b>存储器</b>	
测试记录	5000 个
非易失性	不会因开关机循环消失
<b>校准</b>	
推荐周期	通过相关国家计量机构 (例如 NIST) 或内定标准, 可追溯至国际单位制 (SI)。

# QA-ES III

## 电刀分析仪

### 标准配件

4635167 ESU 分布式导联ESU 分布式安全导线  
 4635171 ESU CQM 导联ESU CQM 安全导线  
 4635180 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 40 英寸, 蓝色  
 4635198 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 40 英寸, 黄色  
 4635209 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 40 英寸, 绿色  
 4635211 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 20 英寸, 黑色  
 4635227 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 20 英寸, 红色  
 4635230 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 40 英寸, 黑色  
 1610159 ESU 鳄鱼夹 AC285 大鳄鱼夹, 黑色, 红色  
 2772209 ESU 安全导联Jumper 安全导联  
 2772159 ESU 安全导联安全可伸缩式导联, 40 英寸, 黑色, 红色 (2)  
 4114833 ESU USB 线缆微型 USB 线缆  
 4605232 测试导线 多堆叠 4 mm 香蕉插头跳线, 2 米  
 4635253 ESU RECM 导联RECM 报警禁用导联  
 4635266 ESU 双极导联双极激活导联

### 可选配件

4635248 ESU 分布式导联国际分布式导线 (1/4 英寸拾音插头)  
 1909216 测试探针套件0.080 黄铜测试探针  
 4704312 Ansur QA-ES MKIII QA-ES MK III 插件许可证

### 订购信息

4530532 QA-ES MK III-04 QA-ES MK III 电刀分析仪, 澳大利亚/中国  
 4632407 QA-ES MK III-10 QA-ES MK III 电刀分析仪, 澳大利亚/中国, 非无线  
 4680829 TA-QA-ES MK III 04 QA-ES MK III 电刀分析仪, 澳大利亚/中国, 带有 Ansur 自动化软件  
 4680883 TA-QA-ES MK III 10 QA-ES MK III 电刀分析仪, 澳大利亚/中国, 非无线, 带有 Ansur 自动化软件