

技术参数

ESA715电气安全分析仪

我们迄今为止最容易使用的电气安全分析仪

ESA715是电气安全测试领域一款革命性的产品，为自动化测试提供了一种创新的方法。这款设备结构紧凑且功能强大，是医疗技术管理专业人员不可或缺的工具。无论是去现场还是在实验室，无论是用于基本的故障排查，还是医疗设备的全面分析，ESA715都可以完全胜任。这款一体化设备，不但适用于一系列全球电气安全标准，而且将电气安全分析仪和患者模拟器无缝集成在一起，重新定义了医疗设备测试的效率。



主要特点

- 5英寸触摸屏，具有直观的用户界面
- 小巧、便携、符合人体工程学的设计，带有集成手柄
- 基于OneQA的工作流程自动化，无需外接电脑
- 无线功能，允许您在现场运行测试程序并自动同步结果
- 十个应用部分连接端，创新的LED灯光指示 (ECG和香蕉插孔)
- 绝缘电阻测试电压可选 50V、100V、250V 和500V
- 单机自动化测试，符合主要电气安全标准 NFPA99/AAMIES1、AS/NZS3551、IEC62353 以及 EN50678/EN50699 和 IEC60601-1的部分
- ECG波形模拟和点对点测量，将模拟器和安全分析仪的功能整合在同一测试工具
- 可以将图片、指南和文本上传到程序
- 通过条码扫描器、外部键盘或屏幕键盘轻松输入数据
- 120 V 电压下设备电流可达20 A
- 电源保险丝可自行更换，无需返回维修中心
- 通过CE和CSA认证，以及一贯严苛的禄克质量标准，确保设备可靠耐用
- 全面的服务和保障计划，确保设备精确，合规，用户无所顾虑
- 全球支持网络，为福禄克医疗的全球客户提供快捷，安心的服务



集成的 OneQA 工作流程自动化软件允许您：

- 通过自动化测试和分析，提高生产效率和准确性
- 标准化的测试程序，让每个人都像您的高级技术人员一样工作
- 无需携带电脑，在ESA715上运行OneQA，随时随地进行测试
- 通过机载引导说明，避免测试和接线错误
- 流程化设计和直观友好的用户界面，降低学习成本
- 在集中式平台上构建，组织和共享报告与数据
- 通过改进的可追溯性设计，满足监管机构的要求
- 与您的团队实时协作编辑程序，分析数据及生成报告
- 降低成本并改进质量保障方案



flukebiomedical.com/oneqa

一般技术指标

符合安全标准	IEC 61010-1: 过电压类别 II, 污染等级 2 IEC 61010-2-034: 测量 CAT II 300 V
符合测量设备标准	IEC61557-16:2014, 某些设备插座 IP40 除外
尺寸	214 x 207 x 92 mm(宽 x 深 x 高)
重量	1.3 kg
防护等级	IP40, 依据IEC60529, 不含设备插座
工作温度	0 至 +35°C (+50 至 +95°F)
工作湿度	10-90 %, 无凝结
储存温度	20 至 +60°C (-4 至 +140°F)
储存湿度	5-95 %, 无凝结
电池充电温度	8 至 +28°C (+46 至 +82°F)
海拔高度	100-127 V 交流电源电压和≤150 V输入插孔电压 : ≤ 5000 m
	200-240 V 交流电源电压和≤300 V输入插孔电压 : ≤ 2000 m
电池	内置可充电锂离子电池 18650 (<3600mAh, 3.6V)
电池续航	可达 2 小时
通信接口	1 个 USB-C 用于电脑通信, 2 个 USB-A 用于外围设备
显示	5 英寸触摸屏
数据存储	>10000 次测量
电源 (取决于地区)	90-132 V 交流, 最大 20 A, 47-63 Hz
	90-132 V 交流 & 180-264 V 交流, 最大 15 A, 47-63 Hz
	90-132 V 交流 & 180-264 V 交流, 最大 10 A, 47-63 Hz
	90-132 V 交流 & 180-264 V 交流, 最大 16 A, 47-63 Hz

CSA 认证

美国版本, 90-132 V 交流, 最大 20 A, 47-63 Hz	CSA认证
NEMA 6-15 版本, 90-132 V 交流和180-264 V 交流, 最大 15 A, 47-63Hz	CSA认证

电磁兼容性 (EMC)

更多信息请参考用户手册



一般技术指标 (续)

技术指标	
电源电压	
范围	0-264 V 交流有效值, 受电源规格限制
精度	$\pm(2\% + 0.2\text{ V})$
点对点电压	
范围	0-300 V 交流有效值, 受海拔高度限制
精度	$\pm(2\% + 0.2\text{ V})$
保护接地电阻和点对点电阻	
范围	0-20 Ω
精度	$\pm(1\% + 0.01\ \Omega)$, $\leq 2\ \Omega$ 时 $\pm(1\% + 0.1\ \Omega)$, $> 2\ \Omega$ 时
测试电流	$\leq 2\ \Omega$ 时为不低于200 mA 的方波
开路电压	不大于24 V
设备电流	
范围	0-20 A 交流有效值, 受电源规格限制
精度	$\pm(5\% + 0.05\text{ A})$
最大占空比	0-10 A: 连续 0-15 A: 5 分钟开/5 分钟关 15-20 A: 3 分钟开/7 分钟关
注意: 如果超过最大占空比, 设备插座将关闭。	
漏电流	
模式	交流+直流 (真有效值), 仅交流, 仅直流 应用部分加压漏电流: 仅交流
患者负载	AAMI ES1:1993 IEC 60601-1:2005 / IEC 62353:2014 更多信息请参考用户手册
波峰因数	≤ 2
范围	0 μA - 20 mA
精度	直流 & 20 Hz - 0.5 kHz: $\pm(1\% + 1\ \mu\text{A})$ 0.5 kHz - 50 kHz: $\pm(2.5\% + 1\ \mu\text{A})$ 50 kHz - 1 MHz: $\pm(5\% + 1\ \mu\text{A})$
应用部分电压: (适用于: 应用部分加压漏电流, 直接法应用部分漏电流, 替代法应用部分漏电流, 替代法设备漏电流)	
测试电压	电源电压 $\pm 5\%$
电流限值	115 V 时为 $1\text{ mA} \pm 25\%$, 适用于 AAMI ES1, NFPA 99 230 V 时为 $3.5\text{ mA} \pm 25\%$, 适用于 IEC60601-1、IEC62353 和 EN50678/EN50699 230 V 时为 $7.5\text{ mA} \pm 25\%$, 适用于 AS/NZS 3551
其他不确定性	120 V 时最高 $\pm 2\ \mu\text{A}$, 230 V 时最高 $\pm 4\ \mu\text{A}$

注意: 对于替代法设备漏电流, 替代法应用部分漏电流, 直接法设备漏电流和直接法应用部分漏电流测试, 漏电流根据 IEC62353 标准按标称电源进行缩放。如果超出 (未缩放的) 电流限值, 则指定的精度无效。

技术指标 (续)

绝缘阻抗		
测试电压 250V 直流和 500V 直流	范围	0.1-100 MΩ
	精度	±(2 % + 0.2 MΩ), ≤ 10 MΩ 时; ±(7.5 % + 0.2 MΩ), > 10 MΩ 时
	测试电压精度	+20 % / -0 %
测试电压 100V 直流	范围	0.1-20 MΩ
	精度	±(10 % + 0.2 MΩ)
	测试电压精度	+30 % / -0 %
测试电压 50V 直流	范围	0.005-20 MΩ
	精度	±(5 % + 0.001 MΩ), ≤ 0.1 MΩ 时; ±(7.5 % + 0.2 MΩ), >0.1 MΩ 时
	测试电压精度	+30 % / -0 %
短路电流	2 mA ± 0.25 mA	
最大负载电容	2 μF	

心电图模拟		
频率精度	±2 %	
幅值精度	±5%, 对于 2 Hz 方波	
波形	ECG复合波	30 BPM、60 BPM、120 BPM、180 BPM和240 BPM
	方波	0.125 Hz 和 2 Hz, 50 % 占空比
	三角波	2 Hz
	脉冲波	30 BPM 和 60 BPM, 63 ms 脉宽
	室颤波形	

呼吸模拟		
频率	窒息 (0 BrPM) ; 10-100 BrPM, 步进10 BrPM	
波形	正常	
吸呼比	1:1	
阻抗基线	1000 Ω ± 5 % , 导联之间	
阻抗变化	1 ± 0.15 Ω	
呼吸导联	LL 或 LA, 用户可选	

订购信息

型号/描述

5577854	ESA712 电气安全分析仪 - 美国, 120 V
5577724	ESA712 电气安全分析仪 -01- 法国, 230 V
5577736	ESA712 电气安全分析仪 -02- 欧洲, 230 V
5577749	ESA712 电气安全分析仪 -03- 以色列, 230 V
5577846	ESA712 电气安全分析仪 -04- 丹麦, 230 V
5577751	ESA712 电气安全分析仪 -05- 澳大利亚, 230 V
5577760	ESA712 电气安全分析仪 -06- 英国, 230 V
5577772	ESA712 电气安全分析仪 -07- 瑞士, 230 V
5577785	ESA712 电气安全分析仪 -08- 泰国, 230 V
5577797	ESA712 电气安全分析仪 -09- 日本, 100 V
5577805	ESA712 电气安全分析仪 -10- 北美, 220 V
5577810	ESA712 电气安全分析仪 -11- 巴西, 230 V
5577822	ESA712 电气安全分析仪 -12- 印度, 230 V
5577831	ESA712 电气安全分析仪 -13- 南非, 230 V
6046090	ESA712 电气安全分析仪-14-NEMA 615

标准配件

5517611	入门指南
5517610	OneQA 快速指南
5579600	USB-C转USB-A数据线
2427138	探针测试香蕉插孔 4MM 尖端黑色带帽 175-290-001 EVZFTP74SW00 (美国/澳大利亚/以色列/泰国/日本)
2099044	探针测试香蕉插孔 4MM 尖端红色带帽 175-290-003 EVZFTP74RT00 美国/澳大利亚/以色列/泰国/日本)
3326842	归零接线柱
2248650	手提箱
LINE CORD	特定国家/地区的电源线

附件套装 (特定国家/地区)

3111008	美国/澳大利亚/以色列附件套装: 测试导线组、TP1 测试探针组、AC285 鳄鱼夹组 (ESAT/L 套装, 美国)
3111024	欧洲附件套装: 测试导线组、TP74 测试探头组、AC285 鳄鱼夹组 (ESAT/L 套装, 欧洲)

可选配件

6078258	条码扫描器
6078184	USB Wifi 无线适配器

关于福禄克医疗质控

"福禄克医疗质控是提供优质生物学测试与模拟产品的行业佼佼者。此外，福禄克医疗质控提供全面的医学成像与肿瘤学质量保证解决方案，以符合法规要求。福禄克医疗质控高度可信且配有 NVLAP 实验室代码 200566-0 认可的实验室，还可提供高质量的客户服务，从而满足各种设备校准需求。

如今，临床工程人员必须适应日益增加的法规压力、更高的质量标准以及快速发展的技术，同时比以往更快，更高效地完成自己的工作。福禄克医疗质控提供多种软件与硬件工具，来应对当今的挑战。"

福禄克医疗质控合规承诺

作为医用测试设备制造商，我们在开发产品时认可并遵循特定质量标准与认证。我们经 ISO 9001 和 ISO 13485 医疗设备认证，并且我们的产品：

- 在需要时会进行 CE 认证
- 可溯源至 NIST (美国国家标准与技术研究院) 并按其进行校准
- 在需要时会进行 UL、CSA、ETL 认证
- 在需要时会遵循 NRC 标准



福禄克医疗质控

我们致力于让医护人员专注守护生命

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司北京分公司
地址：北京建国门外大街22号，赛特大厦19层
邮编：100004 电话：(010)57351300 传真：(010)65123437

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司上海分公司
地址：上海市长宁区福泉北路518号9座Fortive大楼2楼
邮编：200335 电话：(021)80281300 传真：(021)54405546

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司广州分公司
地址：广州市天河区珠江西路15号珠江城19楼1906室
邮编：510623 电话：(020)38795800 传真：(020)38791137

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司西安分公司
地址：西安市二环南路西段88号老三届世纪星大厦24层H座
邮编：710065 电话：(029)88376207 传真：(028)88376199

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司成都分公司
地址：成都市锦江区创意产业商务区三色路38号，博瑞·创意成都写字楼B座16F-05/06单元
邮编：610063 电话：(028)65304800 传真：(028)86761718

欲了解更多信息，请联系我们：
网站：<http://www.ifluke.com.cn/fbc/minisite> (中文)
www.flukebiomedical.com (英文)

官方邮箱：fbcmarketing@fluke.com
官方微信：福禄克医械质控
福禄克中国客户服务中心热线：400-810-3435

©2025, 2026 Fluke Biomedical 参数如有变更，恕不另行通知
2/2026 22884a-zh-si

未经Fluke公司书面许可，不得修改本文件。