

QA-ES III

Thiết bị kiểm định dao mổ điện



Đặc điểm chính

- Kiểm tra tất cả các chức năng quan trọng của Dao mổ điện với công suất chính xác, dòng điện, hệ số gợn và các dải điện trở tải.
- Thu thập các phép đo ở chế độ làm việc một lần và làm việc liên tục
- Kết nối không dây qua Bluetooth giúp dễ dàng thu thập giá trị ghi mà không bị nhiễu hoặc giới hạn bởi các loại dây, cáp
- Tự động đo phân bố công suất, bao gồm: công suất, dòng điện, điện áp đỉnh - đỉnh và hệ số gợn
- Là thiết bị tất cả trong một: có đầy đủ phần cứng và phần mềm cần thiết cho việc kiểm tra, bảo dưỡng phòng ngừa và xử lý sự cố toàn diện tích hợp bên trong thiết bị, loại bỏ việc mua hoặc vận chuyển cáp kết nối, hộp chuyển đổi và hộp RECM
- Giao diện thân thiện với người dùng: các phím bấm và màn hình LCD lớn đưa người dùng qua các quy trình kiểm
- Bộ nhớ cho phép lưu tới 5,000 bản ghi kiểm tra, loại bỏ việc phải tải số liệu về sau khi kết thúc việc kiểm tra
- Phù hợp với tất cả các tiêu chuẩn quốc tế, kể cả ANSI/AAMI và IEC**

Thiết bị phân tích dao mổ điện cao tần QA-ES III giúp đơn giản hóa việc kiểm tra để đảm bảo khả năng vận hành và tính an toàn của các thiết bị dao mổ điện cao tần. Với độ chính xác đầu ra của máy phát đạt giá trị thấp tới $\pm 2.5\%$, QA-ES III có khả năng kiểm tra tất cả các thiết bị dao mổ điện công suất lớn hiện đại.

Thiết bị QA-ES III có các phép đo bao gồm hàn mạch máu, giám sát chất lượng tiếp xúc (Contact Quality Monitor - CQM), dòng rò cao tần (HF Leakage) và phân bố công suất đầu ra ở chế độ đo đơn (single) và liên tục (continuous). QA-ES III có đầy đủ phần cứng và phần mềm cần thiết cho việc kiểm tra toàn diện, giúp người dùng không cần mang thêm các phụ kiện hay cáp bổ sung.

Với các tính năng tất cả trong một all-in-one, và khả năng kết nối không dây*, QA-ES III là thiết bị phân tích dao mổ điện cao tần thân thiện nhất với người dùng trên thị trường. Ngoài ra, phần mềm kiểm tra tự động Ansur cho phép người dùng tạo và chạy các phép kiểm tự động, lưu trữ số liệu và đưa ra các biên bản kiểm dễ dàng.

* Tính năng không dây không có sẵn tại tất cả các Quốc gia. Vui lòng liên hệ với Đại diện của Fluke để biết thêm chi tiết

** Kiểm tra dòng rò Bipolar với tải có định 200 ohm.

Các chế độ làm việc

Chế độ liên tục

Liên tục đo giá trị của công suất, dòng điện, điện áp đỉnh-đỉnh (tải đóng), và hệ số gợn

Chế độ đơn

Đo giá trị đơn của đầu ra Dao mổ điện cao tần như công suất, dòng điện, điện áp đỉnh-đỉnh (tải đóng), và hệ số gợn sau khoảng thời gian trễ được cài đặt trước.

Phân phối công suất

Tự động đo giá trị công suất, dòng điện, điện áp đỉnh-đỉnh (tải đóng), và hệ số gợn qua một dải tải mà người dùng có thể chọn.

Dòng rò cao tần

Cung cấp các kết nối và thiết lập tải để đo dòng rò cao tần từ cả đất và thiết bị cách ly

CQM

Thực hiện kiểm tra giám sát chất lượng tiếp xúc bằng các tải trong của thiết bị QA-ES III.

Đặc tính kỹ thuật

Đặc tính vật lý	
Vỏ máy	Vỏ kim loại
Kích thước (Cao x Rộng x Dài)	14.5 cm x 35 cm x 47 cm (5.75 in x 13.75 in x 18.5 in)
Trọng lượng	7.5 kg (16.5 lbs)
Nguồn điện	
Nguồn điện	100 V ac, 115 V ac, 230 V ac, 50 Hz / 60 Hz, 100 V/115 V: 20 VA 230 V: 30 VA
Giao diện người dùng	
LCD	Màn hình LCD đơn sắc 240 pixels x 64 pixels, 8 dòng x 40 ký tự, đèn nền LED trắng
Các phím bấm	6 phím (1 cố định, 5 chức năng mềm) và phím xoay lựa chọn
Đặc tính môi trường	
Nhiệt độ vận hành	10 °C ~ 40 °C (50 °F ~ 104 °F)
Nhiệt độ bảo quản	-20 °C ~ 60 °C (-4 °F ~ 140 °F)
Độ ẩm	10 % ~ 90 % không ngưng tụ
Độ cao	2000 m tối đa
Cấp bảo vệ IP	IEC60529:IP20
Tương thích điện từ (EMC)	
IEC 61326-1	IEC CISPR11: Group 1, Class A.
USA (FCC)	Phù hợp với phần 15 của Các quy tắc FCC.

Đặc tính kỹ thuật (tiếp)

An toàn	
IEC 61010-1	
IEC 61010-2-030	
Mô-đun không dây	
Phù hợp với: FCC (United States) (Class A)	FCC ID: X3ZBTMOD3
Phù hợp với: IC (Industry Canada)	IC: 8828A-MOD3
Được chứng nhận CE (European)	CE0051
Đặc tính về đo lường	
Đo	Các dạng sóng Cut và Coag, các đầu ra đơn cực và lưỡng cực
Giá trị đo công suất và dòng điện	Giá trị hiệu dụng True-RMS
Dải tần	30 Hz ~3MHz tại -3 dB bao gồm các tải
Thời gian trễ với chế độ đơn	0.2 giây ~ 4.0 giây từ khi bấm Công tắc chân tới khi bắt đầu đo
Chu kỳ làm việc	
Tải biến thiên	10 giây bật, 30 giây tắt, tại 100 W, tất cả các tải
Tải cố định 200 Ω	10 giây bật, 30 giây tắt tại 400 W
Đo đầu ra máy phát	
Tải trở	
Biến thiên	0 Ω, 10 Ω, 20 Ω, 25 Ω đến 2500 Ω (bước tăng 25 Ω), 2500 Ω đến 5200 Ω (bước tăng 100 Ω)
Độ chính xác	± 2.5 %
Công suất (0.0 W ~ 99.9 W ± 5 % + 1 W, 100 ~ 500 W ± 5 %)	
Tối đa tại: 25 % chu kỳ làm việc (10 giây bật, 30 giây tắt)	10 Ω: 300 W, 20 Ω ~ 2900 Ω: 400 W, 3000 Ω ~ 5200 Ω: 200 W
Tại 10 % chu kỳ làm việc (5 giây bật, 45 giây tắt)	10 Ω: 300 W, 20 Ω ~ 2400 Ω: 500 W, 2425 Ω ~ 2900 Ω: 400 W, 3000 Ω ~ 5200 Ω: 200 W
Dòng điện	
RMS	0 mA ~ 5,500 mA
Độ chính xác	± (2.5 % giá trị đo + 1 mA)
Điện áp	
Đỉnh	10 kV Đỉnh-Đỉnh
Độ chính xác	± (10 % giá trị đo + 50 V)
Hệ số gợn	1.4 ~ 16.0 Được định nghĩa là tỉ lệ của Giá trị điện áp đỉnh và Giá trị điện áp hiệu dụng RMS (Vpk/Vrms)
Đo hàn mạch máu	
Đo dòng trong mạch, RMS	0 mA ~ 5500 mA
Độ chính xác	± (2.5 % giá trị đo + 1 mA)

Đặc tính kỹ thuật (tiếp)

Dòng rò cao tần	
Tải cố định	200 Ω
Độ chính xác điện áp	± 2.5 %
Định mức công suất	400 W
Tải cố định bổ sung	200 Ω
Dòng điện, RMS	0 mA ~ 5500 mA
Độ chính xác	± (2.5 % giá trị đo + 1 mA)
Kiểm tra Giám sát chất lượng tiếp xúc (CQM Test)	
Các tải trở	0 Ω ~ 475 Ω (bước thay đổi 1 Ω)
Độ chính xác	0 Ω ~ 10 Ω ±0.5 Ω, ≥ 11 Ω ±5 %
Định mức công suất	0.5 W
Thời khoảng	1 giây ~ 5 giây
Đầu ra máy hiện sóng	
Điễn hình 1 V / A của dòng điện đầu vào	
Mô phỏng công tắc chân	
Cut và Coag	
Giao tiếp	
USB	Micro B connector, full speed
Không dây	802.15, Speed: 115,200 baud
Bộ nhớ	
Số bản ghi	5000
Không thay đổi	Giữ nguyên thông qua tái khởi động (Power cycling)
Hiệu chuẩn	
Chu kỳ khuyến nghị	Truyền chuẩn với Hệ đơn vị Quốc tế (SI) qua các Viện Đo lường Quốc gia như NIST hoặc qua các tiêu chuẩn nội tại

Thông tin đặt hàng

Mã	Model	Mô tả
4502257	QA-ES MK III	QA-ES MK III, US
4530503	QA-ES MK III-01	QA-ES MK III, SCHUKO
4530515	QA-ES MK III-02	QA-ES MK III, UK
4530526	QA-ES MK III-03	QA-ES MK III, Japan
4530532	QA-ES MK III-04	QA-ES MK III, Australia
4530544	QA-ES MK III-05	QA-ES MK III, Brazil
4632363	QA-ES MK III-06	QA-ES MK III, US, non-wireless
4632374	QA-ES MK III-07	QA-ES MK III, SCHUKO, non-wireless
4632388	QA-ES MK III-08	QA-ES MK III, UK, non-wireless
4632395	QA-ES MK III-09	QA-ES MK III, Japan, non-wireless
4632407	QA-ES MK III-10	QA-ES MK III, Australia, non-wireless
4632418	QA-ES MK III-11	QA-ES MK III, Brazil, non-wireless
4634398	QA-ES MK III-12	QA-ES MK III, Brazil, 230
4634405	QA-ES MK III-13	QA-ES MK III, Brazil, 230, non-wireless
4680301	TA-QA-ES MK III	QA-ES MK III, US, với phần mềm Ansur

Thông tin đặt hàng (tiếp)

Mã	Model	Mô tả
4680644	TA-QA-ES MK III 01	QA-ES MK III, SCHUKO, với phần mềm Ansur
4680807	TA-QA-ES MK III 02	QA-ES MK III, UK, với phần mềm Ansur
4680818	TA-QA-ES MK III 03	QA-ES MK III, Japan, với phần mềm Ansur
4680829	TA-QA-ES MK III 04	QA-ES MK III, Australia, với phần mềm Ansur
4680834	TA-QA-ES MK III 05	QA-ES MK III, Brazil, với phần mềm Ansur
4680841	TA-QA-ES MK III 06	QA-ES MK III, US, non-wireless với phần mềm Ansur
4680852	TA-QA-ES MK III 07	QA-ES MK III, SCHUKO, non-wireless với phần mềm Ansur
4680865	TA-QA-ES MK III 08	QA-ES MK III, UK, non-wireless với phần mềm Ansur
4680876	TA-QA-ES MK III 09	QA-ES MK III, Japan, non-wireless với phần mềm Ansur
4680883	TA-QA-ES MK III 10	QA-ES MK III, Australia, non-wireless với phần mềm Ansur
4680890	TA-QA-ES MK III 11	QA-ES MK III, Brazil, non-wireless với phần mềm Ansur
4680909	TA-QA-ES MK III 12	QA-ES MK III, Brazil, 230, với phần mềm Ansur
4680911	TA-QA-ES MK III 13	QA-ES MK III, Brazil, 230, non-wireless với phần mềm Ansur

Phụ kiện tiêu chuẩn

Mã	Model	Mô tả
4635167	ESU disp. lead	Dây an toàn phân tán ESU
4635171	ESU CQM lead	Dây an toàn ESU CQM
4635180	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 40 inch, màu xanh biển
4635198	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 40 inch, màu vàng
4635209	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 40 inch, màu xanh lá
4635211	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 20 inch, màu đen
4635227	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 20 inch, màu đỏ
4635230	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 40 inch, màu đen
1610159	ESU alligator clip	Kẹp cá sấu loại lớn, màu đen và đỏ AC285
2772209	ESU safety lead	Dây nối tắt
2772159	ESU safety lead	Dây an toàn có thể rút, 40 inch, màu đỏ và đen (2)
4114833	ESU USB cable	Cáp Micro USB, 2 m
4605232	Test lead	Dây nối chân chuỗi 4mm, 2 m
4635253	ESU RECM lead	Dây nối tắt báo động RECM
4635266	ESU Bipolar lead	Dây kích hoạt lưỡng cực

Thông tin đặt hàng (tiếp)

Phụ kiện tùy chọn

Mã	Model	Mô tả
4635248	ESU disp. lead	Dây phân tán bản quốc tế (giắc cắm phono 1/4 inch)
1909216	Test probe set	Mũi bằng đồng 0.080
4704312	Ansur QA-ES MKIII	Bản quyền QA-ES MK III Plug-In

Fluke Biomedical

Fluke Biomedical là nhà sản xuất hàng đầu thế giới về các sản phẩm mô phỏng và thử nghiệm y sinh chất lượng. Ngoài ra, Fluke Biomedical cung cấp các giải pháp đảm bảo chất lượng hình ảnh y tế và ung thư học mới nhất để tuân thủ quy định. Được cấp chứng chỉ cao và được trang bị phòng thí nghiệm được công nhận NVLAP Lab Code 200566-0, Fluke Biomedical cũng cung cấp chất lượng và dịch vụ khách hàng tốt nhất cho mọi nhu cầu hiệu chuẩn thiết bị của bạn.

Ngày nay, nhân viên y sinh phải đáp ứng áp lực quy định ngày càng tăng, tiêu chuẩn chất lượng cao hơn và tốc độ phát triển công nghệ nhanh chóng, đồng thời thực hiện công việc của họ nhanh hơn và hiệu quả hơn bao giờ hết. Fluke Biomedical cung cấp một loạt các công cụ phần mềm và phần cứng để đáp ứng những thách thức ngày nay.

Fluke Biomedical cam kết theo quy định

Là nhà sản xuất thiết bị kiểm tra y tế, chúng tôi công nhận và tuân theo các tiêu chuẩn và chứng nhận chất lượng nhất định khi phát triển sản phẩm của mình. Chúng tôi được chứng nhận thiết bị y tế ISO 9001 và ISO 13485 và các sản phẩm của chúng tôi:

- Được chứng nhận CE
- Có thể truy suất và truyền chuẩn NIST
- Được chứng nhận UL, CSA, ETL
- Tuân thủ NRC

Fluke Biomedical.

We empower our everyday heroes to focus only on protecting lives.

Fluke Biomedical
28775 Aurora Road
Cleveland, OH 44139 U.S.A

For more information, contact us at:
(800) 850-4608 or Fax (440) 349-2307
Email: sales@flukebiomedical.com
Web access: www.flukebiomedical.com

©2016, 2021 Fluke Biomedical.
Specifications subject to change without notice.
4/2021 6005151d-en

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.