

ESA620

Analizador de segurança elétrica

Dados técnicos



Analizador de segurança elétrica ESA620 com tecnologia inteligente – aumenta a produtividade sob qualquer padrão e representa a próxima geração em testadores de segurança elétrica portáteis. Com seleção de três opções de cargas de teste, duas correntes de teste de proteção terra e duas tensões para testes de isolamento, este instrumento versátil executa todos os testes de segurança elétrica principais, além de vários testes adicionais de fuga, possibilitando atender os mais altos padrões de segurança no mundo inteiro.

Uma tomada para dispositivos de 20 A proporciona maior conveniência, possibilitando ao ESA620 testar uma gama mais variada de equipamentos. A capacidade de medir a proteção terra por meio de dois fios (padrão) e 4 fios (opcional) proporciona substancial economia de tempo, e a nova tecnologia DSP fornece medições mais exatas de fuga em todas as faixas especificadas.

O ESA620 vem com 10 conectores para ECG, otimizados quanto à segurança, com capacidade de simulação de traçado de desempenho e de ECG, possibilitando a realização de testes básicos e de segurança elétrica por meio de uma única conexão. Quando usado em conjunto com o software Ansur para computador, o ESA620 permite automatizar os procedimentos de testes, capturar os resultados e compará-los com os limites-padrão, imprimir relatórios e gerenciar totalmente os dados digitais.

Características e recursos principais

- Qualidade superior de conformidade com vários padrões: IEC 60601:2005, EN 62353, VDE 751, ANSI/AAMI ES1:1993, NFPA-99, AN/NZS 3551, IEC 61010
- 3 cargas de teste
- Faixas ampliadas de fuga, até 10.000 μ A
- Testes de tensão, fuga e resistência de dois condutores
- Leituras de fuga somente em CA, somente em CC e True-RMS
- Tensão de rede elétrica de 100 % e 110 % para redes em teste de parte aplicada (isolação de condutor)
- Corrente de teste PE em CA, 200 mA e 25 A
- Tecnologia de filtro DSP proporciona maior exatidão nas medições de fuga
- Corrente de equipamento de 20 A
- Mais seleções de peças aplicadas
- Formas de onda de ECG e de desempenho
- Interface de usuário intuitiva
- Conexões de peças aplicadas (ECG) fáceis de usar
- Colunas de isolamento em conexões de peças aplicadas
- 5 testes de isolamento
- Variação da tensão do teste de isolamento: 500 V CC e 250 V CC
- Resistência do fio terra com 2 ou 4 (opcional) fios
- Software opcional Ansur tipo plug-in
- Conexão USB
- CE, C-TICK e CSA para EUA e Canadá
- Conformidade com RoHS
- Projetado, testado e fabricado de acordo com os inigualáveis padrões de qualidade Fluke

Especificações

Tensão		
Faixa (tensão da rede elétrica)	90 V a 132 V CA RMS	
	180 V a 264 V CA RMS	
Faixa (tensão acessível)	0 V a 300 V CA RMS	
Exatidão	± (2 % da leitura + 2 LSD)	
Testes de tensão	Rede elétrica, acessível e ponto-a-ponto	
Resistência de aterramento		
Teste em modo de 2 terminais; corrente/faixa e exatidão	> 200 mA CA	0,0 a 2,0 Ω ± (2 % da leitura + 0,015 Ω)
	10 A a 25 A CA	0,0 a 0,2 Ω ± (2 % da leitura + 0,015 Ω) 0,2 a 2,0 Ω ± (5 % da leitura + 0,015 Ω)
Teste em modo de 4 terminais; corrente/faixa e exatidão	> 200 mA CA	0,0 a 2,0 Ω ± (2 % da leitura + 0,005 Ω)
	10 A a 25 A CA	0,0 a 0,2 Ω ± (2 % da leitura + 0,005 Ω) 0,2 a 2,0 Ω ± (5 % da leitura + 0,005 Ω)
Testes de resistência	Resistência de aterramento e ponto-a-ponto	
Corrente do equipamento		
Modo	CA RMS	
Faixa/exatidão	0 A a 20 A	± 5 % da leitura ± (2 contagens ou 0,2 A, valendo o que for maior)
Ciclo de atividade (duty cycle)	15 A a 20 A, 5 min. ligado/5 min. desligado 10 A a 15 A, 7 min. ligado/3 min. desligado 0 A a 10 A, contínuo	
Corrente de fuga		
Modos*	CA + CC (True-RMS)	
	Somente CA	
	Somente CC	
*Os modos estão disponíveis em todos os testes de fuga, exceto em fugas MAP (Principais partes aplicáveis ao paciente), as quais estão disponíveis somente em True-RMS		
Seleção de carga no paciente (impedância de entrada)	AAMI ES1-1993 Fig.1	
	IEC 60601: Fig 15	
	IEC 61010: Fig. A-1	
Factor de crista	≤ 3	
Faixas	0 µA a 199,9 µA	
	200 µA a 1999 µA	
	2 mA a 10 mA	
Exatidão/resposta de frequência	CC até 1 kHz	± (1 % da leitura + 1 µA)
	1 kHz a 100 kHz	± (2 % da leitura + 1 µA)
	100 kHz a 1 MHz	± (5 % da leitura + 1 µA)
Testes de fuga	Aterramento (fio terra)	
	Chassi (invólucro)	
	Paciente (eletrodo-condutor aterrado)	
	Paciente, auxiliar (eletrodo-eletrodo)	
	Rede elétrica na peça aplicada (isolação do eletrodo)	
	Equipamento direto	
	Peça aplicada direta	
	Equipamento alternativo	
	Peça aplicada alternativa	
	Acessível	
	Ponto-a-ponto	

Tensão de teste da rede elétrica na peça aplicada	110 % da rede elétrica a 230 V para IEC 60601	
	100 % da rede elétrica para AAMI a 115 V conforme AAMI	
	100 % da rede elétrica a 230 V conforme 62353	
Diferencial de fuga		
Faixas	10 μ A a 199 μ A	
	200 μ A a 1999 μ A	
	2 mA a 20 mA	
Exatidão	\pm 10 % da leitura \pm (2 contagens ou 20 μ A, valendo o que for maior)	
Resistência da isolação		
Faixas/exatidão	0,5 M Ω a 20 M Ω	\pm (2 % da leitura + 2 contagens)
	20 M Ω a 100 M Ω	\pm (7,5 % da leitura + 2 contagens)
Tensão de teste da fonte	500 V CC	
	250 V CC	
Testes de resistência da isolação	Rede-PE, AP-PE, Rede- PE, Rede-NE (peça condutora acessível sem aterramento) e AP- NE (peça condutora acessível sem aterramento)	
Capacitância de carga máxima	1 μ F	
Traçado de desempenho de ECG		
Exatidão	\pm 2 %	
	\pm 5 % somente para amplitude de onda quadrada de 2 Hz fixa a 1 mV Configuração de Eletrodo II	
Formas de onda	Taxas	
	Complexo de ECG (BPM)	30, 60, 120, 180 e 240
	Fibrilação ventricular	
	Onda quadrada (50 % do ciclo de atividade) (Hz)	0,125 e 2
	Onda senoidal (Hz)	10, 40, 50, 60 e 100
	Onda triangular (Hz)	2
Pulso (amplitude de pulso de 63 ms)	30 e 60	
Classificações de potência		
Saída de tensão da rede elétrica	120 V CA	230 V CA
Faixa de potência de entrada de tensão da rede elétrica	90 V a 132 V CA RMS	180 V a 264 V CA RMS
Corrente máxima	20 A	16 A
Hz	50 ou 60	50 ou 60
Invólucro		
Dimensões (C x L x A)	31 cm x 23 cm x 10 cm (12,2 pol x 9 pol x 2,9 pol)	
Peso	4,7 kg (10,25 lb)	
Especificações ambientais		
Temperatura de operação	10 °C a 40 °C	
Temperatura de armazenagem	-20 °C a 60 °C	
Umidade, em operação	10 % a 90 %, sem condensação	
Altitude	Até 2.000 metros	
Especificações gerais		
Garantia	Garantia estendida de 2 anos*	

*Garantia estendida sem custo adicional disponível na ocasião da calibração de 1 ano em qualquer centro de serviço autorizado da Fluke Biomedical.



Informações para pedidos

Modelos

- 2785725 ESA620 Analisador de segurança elétrica US, 115 V 20 A
- 3051408 ESA620 Analisador de segurança elétrica EUR, 230 V
- 3051390 ESA620 Analisador de segurança elétrica FR, 230 V
- 3051413 ESA620 Analisador de segurança elétrica ISR, 230 V
- 3051424 ESA620 Analisador de segurança elétrica ITA, 230 V
- 3051436 ESA620 Analisador de segurança elétrica AUS, 230 V
- 3051449 ESA620 Analisador de segurança elétrica UK, 230 V
- 3051451 ESA620 Analisador de segurança elétrica SWI, 230 V

Acessórios fornecidos com o equipamento

- 2814967 CD com manual de operação
- 2814971 Guia de introdução multilíngüe
- 2195732 Adaptador de 15 A para 20 A (somente EUA)
- 2814980 Valise de transporte
- 1626219 Cabo para transferência de dados
- Cabo de alimentação (específico para o país)
- ESA620 Kit de acessórios (específico para o país)

Acessórios opcionais

- 3116463 Plug-in Ansur ESA620
- 1903307 Terminais de teste retráteis
- 2242165 Adaptador de pinagem de aterramento
- 2067864 Jogo de cabos Kelvin para medições com 4 fios

Sobre a Fluke Biomedical

A Fluke Biomedical é líder mundial na fabricação de produtos para simulação e testes biomédicos de alta qualidade. A Fluke Biomedical também oferece soluções de ponta para controle de qualidade em oncologia e imagem médica, em conformidade com as regulamentações pertinentes. A Fluke Biomedical tem alto nível de credenciamento e laboratório credenciado pelo NVLAP com código 200566-6, e oferece a mais alta qualidade e serviço superior de atendimento ao cliente para todas as necessidades de calibração de equipamentos.

Atualmente, o setor biomédico precisa atender às exigências regulatórias, cada vez mais rigorosas, seguir os mais altos padrões de qualidade, acompanhar a acelerada evolução tecnológica e, ao mesmo tempo, desempenhar seu trabalho com rapidez e eficiência maiores do que nunca. A Fluke Biomedical fornece uma ampla gama de ferramentas na forma de hardware (equipamentos) e software que dão conta dos desafios atuais.

Compromisso da Fluke Biomedical com a conformidade regulatória

Como fabricante de aparelhos de teste para o setor médico, reconhecemos e seguimos certas certificações e padrões de qualidade no desenvolvimento de nossos produtos. Somos uma empresa com certificação ISO 9001 e nossos produtos são:

- Certificação CE, em países em que está é necessária
- Calibração e rastreamento NIST
- Certificações UL, CSA, ETL, se necessárias
- Conformidade com NRC, se necessária

Fluke Biomedical.

Better products. More choices. One company.

Fluke Biomedical

6045 Cochran Road
Cleveland, OH 44139-3303 EUA

Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, Holanda

Para obter mais informações entre em contato conosco:

EUA: (800) 850-4608 ou
Fax: (440) 349-2307
Europa/Oriente Médio/África: +31 40 267-5435 ou
Fax: +31 40 267-5436
Outros países: +1 (440) 248-9300 ou
Fax: +1 (440) 349-2307
E-mail: sales@flukebiomedical.com
Site na Internet: www.flukebiomedical.com

©2007-2008 Fluke Biomedical. Specifications subject to change without notice. Printed in U.S.A.
11/2008 3390275 D-PT-N Rev B

É proibido modificar este documento sem permissão escrita da Fluke Corporation.