

# ESA620

## Analizador de seguridad eléctrica

### Datos técnicos



El analizador de seguridad eléctrica ESA620, que cuenta con tecnología inteligente para mejorar la productividad bajo cualquier norma, representa la próxima generación en comprobadores de seguridad eléctrica portátiles. Con selecciones de tres cargas de prueba, dos corrientes de prueba de conexión a tierra y dos tensiones de prueba de aislamiento, este dispositivo versátil realiza todas las pruebas primarias de seguridad eléctrica, así como varias pruebas adicionales de fugas, para garantizar el cumplimiento estricto de las normas internacionales.

El equipo cuenta con un cómodo receptáculo para dispositivos de 20 A que amplía el rango de equipos que pueden probarse utilizando el ESA620. Las capacidades de medición de conexión a tierra estándar de 2 hilos y opcional de 4 hilos ofrecen ahorros de tiempo de primer nivel, mientras que la nueva tecnología DSP ofrece una mejor exactitud de las mediciones de fugas a través de los rangos especificados.

Equipado con diez derivaciones ECG individuales mejorados para mayor seguridad, el ESA620 ofrece simulación de formas de onda de ECG y de rendimiento de modo que puedan realizarse tanto pruebas de seguridad eléctrica como pruebas básicas en monitores de pacientes, con una sola conexión. Al combinarse con el software opcional Ansur basado en ordenador, el ESA620 permite la automatización de los procedimientos de prueba, la captura de resultados y la comparación con límites estándar, informes impresos y gestión total de datos digitales.

### Funciones clave

- Cumplimiento superior con múltiples normas: IEC60601:2005, EN62353, VDE 751, ANSI/AAMI ES1:1993, NFPA-99, AN/NZS 3551, IEC61010
- Tres cargas de comprobación
- Rangos de fugas ampliados hasta 10.000  $\mu$ A
- Pruebas de resistencia, fugas y tensión de conductor doble
- Lecturas de fugas sólo de CA, sólo de CC y verdadero valor eficaz
- Tensión de la red principal al 100 % y al 110 % para la prueba de fugas de la red principal en las partes aplicadas (aislamiento de conductores)
- Corrientes de comprobación PE de 200 mA y 25 A CA
- Tecnología de filtros DSP para una mejor exactitud en mediciones de fugas
- Corriente del equipo de 20 A
- Más selecciones de partes aplicadas
- Formas de onda de ECG y de rendimiento
- Interfaz de usuario intuitiva
- Conexiones de partes aplicadas (ECG) fáciles de usar
- Bornes de aislamiento en conexiones de partes aplicadas
- Cinco pruebas diferentes de aislamiento
- Tensión de prueba de aislamiento variable de 500 V CC y 250 V CC
- Resistencia de hilos de conexión a tierra con 2 (u opcionalmente 4) hilos
- Software complementario opcional Ansur
- Conexión USB
- CE, C-TICK y CSA para EE.UU. y Canadá
- Cumplimiento RoHS
- Diseñado, comprobado y construido según las incomparables normas de calidad de Fluke

## Especificaciones

Tensión			
Rango (tensión de la red principal)	90 V a 132 V CA RMS		
	180 V a 264 V CA RMS		
Rango (tensión accesible)	0 V a 300 V CA RMS		
Exactitud	± (2 % de la lectura + 2 LSD)		
Pruebas de tensión	Red principal, accesible y punto a punto		
Resistencia de tierra			
Modos	Dos terminales		
	Cuatro terminales		
Corriente de prueba / Rangos / Exactitud	> 200 mA CA	0 Ω a 2 Ω	± (2 % de la lectura + 0,005 Ω)
	25 A CA		
Pruebas de resistencia	Resistencia de tierra y punto a punto		
Corriente del equipo			
Modo	RMS de CA		
Rango / Exactitud	0 A a 20 A	± 5 % de la lectura ± (2 cuentas o 0,2 A, el valor que sea mayor)	
Corriente de fuga			
Modo*	CA + CC (verdadero valor eficaz)		
	Sólo CA		
	Sólo CC		
* Los modos están disponibles en todas las pruebas de fugas con excepción de las fugas MAP que están disponibles únicamente para verdadero valor eficaz			
Selección de carga del paciente (impedancia de entrada)	AAMI ES1-1993 Fig.1		
	IEC 60601: Fig 15		
	IEC 61010: Fig. A-1		
Factor de cresta	≤ 3		
Rangos	0 µA to 199,9 µA		
	200 µA a 1999 µA		
	2 mA a 10 mA		
Respuesta de frecuencias / Exactitud	CC a 1 kHz	± (1 % e la lectura + 1 µA)	
	1 kHz a 100 kHz	± (2 % e la lectura + 1 µA)	
	100 kHz a 1 MHz	± (5 % e la lectura + 1 µA)	
Pruebas de fuga	Tierra (conexión a tierra)		
	Chasis (caja)		
	Paciente (conductor a tierra)		
	Auxiliar del paciente (conductor a conductor)		
	Red principal en pieza aplicada (aislamiento del conductor)		
	Equipo directo		
	Parte aplicada directa		
	Equipo alternativo		
	Parte aplicada alternativa		
	Accesible		
Punto a punto			
Tensión de prueba de la red principal en la parte aplicada	110 % de la red principal a 230 V para IEC 60601		
	100 % de la red principal para AAMI a 115 V según AAMI		
	100 % de la red principal a 230 V según 62353		

Fugas diferenciales		
Rangos	10 µA a 199 µA	
	200 µA a 1999 µA	
	2 mA a 20 mA	
Exactitud	± 10 % de la lectura ± (2 cuentas o 20 µA, el valor que sea mayor)	
Resistencia de aislamiento		
Rangos / Exactitud	0.5 MΩ a 20 MΩ	± (2 % de la lectura + 2 cuentas)
	20 MΩ a 100 MΩ	± (5 % de la lectura + 2 cuentas)
Tensión de prueba de la fuente	500 V CC 250 V CC	
Pruebas de resistencia del aislamiento	Red principal-PE, AP-PE, Red principal-PE, Red principal-NE (pieza conductora accesible sin conexión a tierra) y AP-NE (pieza conductora accesible sin conexión a tierra)	
Formas de onda de rendimiento del ECG		
Exactitud	± 2 %	
	± 5 % para amplitud de 2 Hz de onda cuadrada solamente, fijada a una configuración de conductores II de 1 mV	
Formas de onda	Frecuencias	
	Complejo ECG (BPM)	30, 60, 120, 180, y 240
	Fibrilación ventricular	
	Onda cuadrada (50 % del ciclo de trabajo) (Hz)	0,125 y 2
	Onda sinusal (Hz)	10, 40, 50, 60, y 100
	Onda triangular (Hz)	2
Impulso (63 ms de ancho de impulso)	30 y 60	
Valores nominales de potencia		
Salida de tensión de la red principal	120 VCA	230 VCA
Rango de potencia de entrada de tensión de la red principal	90 a 132 RMS VCA	180 a 264 RMS VCA
Corriente máxima	20 A	16 A
Hz	50 ó 60	50 ó 60
Caja física		
Dimensiones (L. x An. x AL.)	31 cm x 23 cm x 10 cm (12,2 pulg x 9 pulg x 2,9 pulg)	
Peso	4,7 kg (10,25 lb)	
Especificaciones ambientales		
Temperatura de funcionamiento	10 °C a 40 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 60 °C	
Humedad de operación	10 % a 90 % sin condensación	
Altitud	Hasta 2000 metros	

## Información para realizar pedidos

### Modelo

**2785725:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para EE.UU., 115 V 20 A

**3051408:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para EUR, 230 V

**3051390:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para FR, 230 V

**3051413:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para ISR, 230 V

**3051424:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para ITA, 230 V

**3051436:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para AUS, 230 V

**3051449:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para RU, 230 V

**3051451:** analizador de seguridad eléctrica ESA620 para SWI, 230 V

### Accesorios incluidos

**2814967:** CD con el manual del operador

**2814971:** Guía multilingüe de funcionamiento básico

**2195732:** adaptador de 15 a 20 A (sólo para EE.UU.)

**2814980:** estuche de transporte

**Cable de alimentación eléctrica** (específico del país)

**Kit de accesorios para ESA620** (específico del país)

### Accesorios opcionales

**3116463:** complemento Ansur ESA620

**1903307:** conductores de prueba retráctiles

**2242165:** adaptador de patillas para conexión a tierra

**2067864:** juego de cables Kelvin para medición de 4 hilos

**1626219:** cable de transferencia de datos

### Acerca de Fluke Biomedical

Fluke Biomedical es el fabricante líder en el mundo de productos de calidad para comprobación y simulación biomédica. Además, Fluke Biomedical proporciona las soluciones más modernas control de calidad en formación de imágenes médicas y oncología para el cumplimiento normativo.

En la actualidad, el personal biomédico debe cumplir con presiones normativas crecientes, normas de calidad más altas y crecimiento tecnológico rápido, mientras realizan su trabajo con mayor rapidez y eficiencia que nunca antes. Fluke Biomedical proporciona una gama variada de herramientas de software y hardware para cumplir con los desafíos contemporáneos.

### Compromiso de cumplimiento normativo de Fluke Biomedical

Como fabricante de dispositivos médicos, reconocemos y seguimos ciertas normas de calidad y certificaciones al desarrollar nuestros productos. Estamos certificados según ISO 9001 y nuestros productos:

- Cumplen con FDA
- Están certificados por CE, donde se requiera
- Trazabilidad y calibración NIST
- Son certificados por UL, CSA, ETL, donde se requiera
- Cumplen con NRC, donde se requiera

### Fluke Biomedical.

*Better products.*

*More choices.*

*One company.*

#### Fluke Biomedical

PO Box 9090, Everett, WA 98206-9090 EE.UU.

#### Fluke Biomedical Europe AS

Vegamot 8, N-7048 Trondheim, Noruega

#### Para obtener más información, llámenos:

En EE.UU. (800) 648-7952 o

Fax (425) 446-5629

En Europa/Oriente Próximo/África +47 73954700 o

Fax +47 73954701

Desde todos los demás países +1 (425) 347-6100 o

Fax +1 (425) 446-5629

Correo electrónico: [sales@flukebiomedical.com](mailto:sales@flukebiomedical.com)

Acceso por Internet: <http://www.flukebiomedical.com>

©2007 Fluke Biomedical. Specifications subject

to change without notice. Printed in U.S.A.

11/2007 3092372 D-ES-N Rev A