

ESA620

Analizzatore di sicurezza elettrica

Caratteristiche tecniche



Il modello ESA620, realizzato con tecnologie all'avanguardia per migliorare la produttività in conformità a tutte le norme pertinenti, rappresenta la nuova generazione di analizzatori di sicurezza elettrica portatili. Questo versatile dispositivo, che permette di scegliere fra tre carichi diversi per le misure, due valori della corrente di prova del conduttore di protezione e due valori della tensione di test dell'isolamento, esegue tutti i test principali di sicurezza elettrica nonché numerosi test aggiuntivi di corrente di dispersione per assicurare la conformità a tutte le più importanti norme internazionali.

Una comoda presa da 20 A amplia la gamma di apparecchi analizzabili mediante l'ESA620. Le funzioni di misura del conduttore di protezione, a 2 fili (standard) e a 4 fili (opzionale), garantiscono riduzioni nei tempi di esecuzione delle misure, mentre la nuova tecnologia DSP offre una precisione migliore delle misure della corrente di dispersione in intervalli specifici.

Dotato di 10 esclusivi connettori ECG con configurazione studiata appositamente ai fini della sicurezza, l'ESA620 può simulare forme d'onda ECG e di verifica delle prestazioni, per cui è possibile eseguire contemporaneamente sia test di sicurezza elettrica che controlli funzionali dell'ECG sui monitor del paziente con una sola connessione. In combinazione con il software Ansur opzionale, l'ESA620 consente di automatizzare la procedura di test, acquisire i risultati e confrontarli con i limiti degli standard, stampare rapporti e gestire in modo completo i dati informatizzati.

Caratteristiche di base

- Conformità alle seguenti norme: IEC60601:2005 e 1988, EN62353, VDE 751, ANSI/AAMI ES1:1993, NFPA-99, AN/NZS 3551, IEC61010
- Tre carichi per le misure di dispersione
- Intervalli della corrente di dispersione più ampi, sino a 10.000 μ A
- Test di tensione, corrente di dispersione e resistenza a 2 fili
- Letture della corrente di dispersione solo in c.a., solo in c.c. e a vero valore efficace
- Test della tensione di rete al 100% e 110% sulle parti applicate (isolamento parti applicate)
- Corrente di test del conduttore di protezione: 200 mA e 25 A c.a.
- Tecnologia di filtraggio DSP per una migliore precisione nella misurazione della corrente di dispersione
- Corrente assorbita dell'apparecchiatura in prova fino a 20 A
- Scelta più ampia delle parti applicate
- Forme d'onda ECG e di verifica delle prestazioni
- Interfaccia utente intuitiva
- Connessioni alle parti applicate (ECG) di facile utilizzo
- Connettori di isolamento sulle connessioni alle parti applicate
- Cinque diversi test di isolamento
- Tensione di test di isolamento variabile, 500 V c.c. e 250 V c.c.
- Resistenza del conduttore di protezione a 2 fili o (opzionale) a 4 fili
- Software plug-in Ansur opzionale per automazione dei test
- Connessione USB
- Certificazione CE, C-TICK e CSA per gli Stati Uniti e il Canada
- Conformità alla direttiva RoHS
- Progettato, collaudato e costruito secondo gli altissimi standard di qualità Fluke

Dati tecnici

Tensione			
Intervallo (tensione di rete)	Da 90 V a 132 V (valore efficace)		
	Da 180 V a 264 V (valore efficace)		
Intervallo (tensione accessibile)	Da 0 V a 300 V (valore efficace)		
Precisione	± (2% della lettura + 2 cifre meno significative)		
Test della tensione	Di rete, accessibile e da punto a punto		
Resistenza conduttore di protezione			
Modalità	Due fili		
	Quattro fili		
Corrente di test / Intervalli / Precisione	> 200 mA ac	Da 0 Ω a 2 Ω	± (2% della lettura + 0,005 Ω)
	25 A ac		
Test di resistenza	Resistenza del conduttore di protezione e da punto a punto		
Corrente dell'apparecchiatura			
Modalità	a.c. (valore efficace)		
Intervallo / Precisione	Da 0 A a 20 A	± 5% della lettura ± (2 conteggi o 0,2 A, secondo quale sia il valore maggiore)	
Corrente di dispersione			
Modalità*	c.a. + c.c. (vero valore efficace)		
	Solo a.c.		
	Solo c.c.		
* Le modalità sono disponibili in tutti i test della corrente di dispersione eccetto quelli relativi alla al test di rete su parti applicate disponibili solo come vero valore efficace.			
Selezione del carico del paziente (impedenza d'ingresso)	AAMI ES1-1993: Fig.1		
	Fattore di cresta		
	Intervalli		
Fattore di cresta	≤ 3		
Intervalli	Da 0 µA a 199,9 µA		
	Da 200 µA a 1999 µA		
	Da 2 mA a 10 mA		
Risposta in frequenza / Precisione	Dalla continua a 1 kHz	± (1% della lettura + 1 µA)	
	Da 1 kHz a 100 kHz	± (2% della lettura + 1 µA)	
	Da 100 kHz a 1 MHz	± (5% della lettura + 1 µA)	
Test della corrente di dispersione	Terra (conduttore di protezione)		
	Involucro (di contatto)		
	Paziente (da elettrodo a terra)		
	Ausiliaria paziente (da elettrodo a elettrodo)		
	Tensione di rete sulle parti applicate (isolamento elettrodo)		
	Corrente di dispersione diretta apparecchiatura		
	Corrente di dispersione diretta parti applicate		
	Corrente di dispersione alternativa apparecchiatura		
	Corrente di dispersione alternativa parti applicate		
	Accessibile		
	Da punto a punto		
Test di rete su parti applicate	110% della tensione di rete a 230 V secondo IEC 60601		
	100% della tensione di rete a 115 V secondo AAMI		
	100% della tensione di rete a 230 V secondo EN62353		

Corrente di dispersione differenziale		
Intervalli	Da 10 µA a 199 µA	
	Da 200 µA a 1999 µA	
	Da 2 mA a 20 mA	
Precisione	± 10% della lettura ± (2 conteggi o 20 µA, secondo quale sia il valore maggiore)	
Resistenza di isolamento		
Intervalli / Precisione	Da 0,5 MΩ a 20 MΩ	± (2% della lettura + 2 conteggi)
	Da 20 MΩ a 100 MΩ	± (5% della lettura + 2 conteggi)
Tensione di test	500 V c.c. 250 V c.c.	
Test della resistenza di isolamento	Rete-PE, PA (Parti applicate-PE), rete- PA (Parti applicate), rete-NE (parti conduttive accessibili non collegate a terra) e PA- NE (parti conduttive accessibili non collegate a terra)	
Forme d'onda ECG e di verifica delle prestazioni		
Precisione	± 2%	
	± 5% per l'ampiezza della sola onda quadra a 2 Hz, costante a 1 mV, configurazione derivazione II	
Forme d'onda	Frequenze	
	Complesso ECG (BPM)	30, 60, 120, 180, e 240
	Fibrillazione ventricolare	
	Onda quadra (duty cycle del 50%) (Hz)	0,125 e 2
	Onda sinusoidale (Hz)	10, 40, 50, 60, e 100
	Onda triangolare (Hz)	2
	Impulsiva (durata dell'impulso di 63 ms)	30 e 60
Potenza nominale		
Alla presa della tensione di rete	120 V c.a.	230 V c.a.
Intervallo all'ingresso della tensione di rete	Da 90 a 132 V c.a. (valore efficace)	Da 180 a 264 V c.a. (valore efficace)
Corrente massima	20 A	16 A
Frequenza	50 o 60 Hz	50 o 60 Hz
Involucro		
Dimensioni (L x P x A)	31 cm x 23 cm x 10 cm (12,2 in x 9 in x 2,9 in)	
Peso	4,7 kg (10,25 lb)	
Specifiche ambientali		
Temperatura di esercizio	Da 10 °C a 40 °C	
Temperatura di immagazzinaggio	Da -20 °C a 60 °C	
Umidità di esercizio	Da 10% a 90% senza condensazione	
Altitudine	Sino a 2.000 m	

Informazioni per le ordinazioni

Modello

2785725: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per gli Stati Uniti, 115 V, 20 A

3051408: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per l'Europa, 230 V

3051390: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per la Francia, 230 V

3051413: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per Israele, 230 V

3051424: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per l'Italia, 230 V

3051436: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per l'Australia, 230 V

3051449: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per il Regno Unito, 230 V

3051451: analizzatore di sicurezza elettrica ESA620 per la Svizzera, 230 V

Accessori standard

2814967: CD contenente il manuale dell'operatore

2814971: guida di avviamento multilingue

2195732: adattatore da 15 A a 20 A (solo per gli Stati Uniti)

2814980: custodia da trasporto

Cavo di alimentazione (per il paese specifico)

Kit accessori ESA620 (per il paese specifico)

Accessori opzionali

3116463: plug-in ESA620 Ansur

1903307: cavi di test retrattili

2242165: adattatore terminale di massa

2067864: set di cavi Kelvin per le misurazioni a 4 fili

1626219: cavo di trasferimento dati

Presentazione di Fluke Biomedical

Fluke Biomedical è il produttore leader mondiale di strumenti per il controllo di qualità e sicurezza delle apparecchiature elettromedicali, compresa una vasta gamma di simulatori di parametri fisiologici. In aggiunta offre soluzioni all'avanguardia per l'assicurazione della qualità in applicazioni oncologiche e per l'imaging medicale ai fini di assicurare la conformità alle normative.

Oggi il personale che si occupa di apparecchiature biomediche deve rispondere alle necessità di criteri normativi sempre più rigorosi, standard di qualità superiore e rapida evoluzione tecnologica, al tempo stesso svolgendo i propri compiti sempre più velocemente ed efficacemente. Fluke Biomedical offre un'ampia gamma di strumenti software e hardware studiati per rispondere a tutte le esigenze.

Impegno normativo di Fluke Biomedical

In qualità di produttore di dispositivi di controllo per dispositivi medici, adottiamo tutti gli standard di qualità e seguiamo tutte le normative relative alle certificazioni necessarie sui nostri prodotti. Abbiamo conseguito la certificazione ISO 9001 e i nostri prodotti sono:

- conformi ai requisiti FDA
- con marchio CE, quando necessario
- tarati e con riferibilità NIST
- conformi ai requisiti UL, CSA, ETL quando necessario
- conformi alle specifiche NRC quando necessario



S.L.T. Srl

Via Torino, 30

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Tel. +39 02 48.46.4064

Fax +39 02 48.46.40.09

info@slt.eu.com

www.slt.eu.com