FLUKE®
Biomedical

ESA612

Analizzatore portatile di sicurezza elettrica

Dati tecnici

L'analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 ben rappresenta la nuova generazione di tester per i tecnici delle apparecchiature biomedicali che eseguono interventi nelle strutture sanitarie e ovunque sia necessario un intervento sul campo. Portatile, leggero compatto e progettato per l'utilizzo anche in spazi ristretti, ESA612 offre,in un unico strumento, anche la funzionalità di simulatore ECG e di multimetro digitale.

ESA 612 permette l'esecuzione delle verifiche di sicurezza in completa conformità alla nuova normativa EN 62353 per le verifiche periodiche ed in occasione degli interventi di manutenzione preventiva e correttiva.

La versatilità di ESA612 viene ulteriormente incrementata dal software di automazione Ansur, che rende più veloce e guidata l'esecuzione dei test oltre a permettere la completa personalizzazione e standardizzazione delle procedure di verifica. È inoltre possibile generare e memorizzare i report dei test eseguiti in modalità automatica eliminando la necessità di report cartacei.

Funzioni chiave

- Portatile, ergonomico, leggero e facile da usare
- Grande display facile da leggere con contrasto regolabile
- Interfaccia utente user friendly
- Formato compatto per test eseguiti con strumento in posizione verticale
- Cinque ingressi per facile connessione di parti applicate a banana con box di espansione per ecg clip
- La possibilità di generare i segnali ECG e l'opzione della misurazione a due fili combinano la funzionalità di simulatore paziente, di un multimetro e ed di un analizzatore di sicurezza elettrica in un unicostrumento di test
- I fusibili sulla linea di alimentazione sostituibili permettono la protezione dello strumento
- Memoria interna per 100 test
- Massima corrente 16 A a 220 V
- Connessione USB per l'utilizzo sia con Ansur che con il software dedicato per la visualizzazione dei dati scaricati della memoria interna su PC
- Garanzia estesa a due anni (estensione gratuita di un anno dopo la prima taratura annuale presso un centro di assistenza Fluke Biomedical)
- Il software di automazione opzionale Ansur permette la standardizzazione delle procedure di test, il confronto dei risultati con i limiti standard delle norme, genera/memorizza i report e permette una gestione dei dati completamente digitale
- Rigorosamente testato per applicazioni sul campo in conformità alle direttive CE e CSA aggiunta alla progettazione eseguita secondo gli standard di qualità Fluke

Specifiche

Tensione		
Range (tensione di alimentazione)	Da 90 V c.a. a 132 V c.a. valore efficace	
	Da 180 V c.a. a 264 V c.a. valore efficace	
Range (tensione accessibile)	Da 0 V c.a. a 300 V c.a. valore efficace	
Accuratezza	± (2% di lettura + 0,2 V)	
Misura della tensione	Di rete, accessibile e da punto a punto	
Resistenza terra		
Modalità	Due fili	
Corrente di prova	> 200 mA c.a.	
Range	0 Ω – 2 Ω	
Accuratezza	± (2% di lettura + 0,015 Ω)	
Misura della resistenza	Resistenza conduttore di protezione e da punto a punto	
Corrente apparecchiatura		
Modalità	c.a. valore efficace	
Range	Da 0 A a 20 A	
Accuratezza	± 5% di lettura + (2 conteggi o 0,2 A, a seconda di quale dei due è maggiore)	
Duty cycle	15 A – 20 A, 5 min on/5 minoff 10 A – 15 A, 7 min on/3 min off 0 A – 10 A continua	
Corrente di dispersione		
Modalità*	c.a. + c.c. (vero valore efficace)	
	Solo c.a.	
	Solo c.c.	
*** Le modalità sono disponibili per tutti i test della corrente di dispersione, a eccezione dei test di rete su parti applicate, disponibili solo come vero valore efficace.**		
Selezione carico paziente (impedenza d'ingresso dispositivo di misura)	AAMI ES1-1993 Fig.1	
	IEC 60601-1: Fig 15	
Fattore di cresta	≤ 3	
Range	Da 0 µA a 199,9 µA	
	Da 200 µA a 1999 µA	
	Da 2 mA a 10 mA	
Risposta in frequenza/accuratezza	Da c.c. a 1 kHz	± (1% di lettura + (1 µA o 1 LSD, a seconda di quale dei due è maggiore))
	Da 1 kHz a 100 kHz	± (2% di lettura + (1 µA o 1 LSD, a seconda di quale dei due è maggiore))
	Da 100 kHz a 1 MHz	± (5% di lettura + (1 µA o 1 LSD, a seconda di quale dei due è maggiore))
Test della corrente di dispersione	Conduttore di protezione (verso terra)	
	involucro (di contatto)	
	Da parte applicata a terra (paziente)	
	Tra elettrodo parti applicate (ausiliaria paziente)	
	Isolamento parte applicata (tensione di rete sulla parte applicata)	
	Misura metodo diretto apparecchiatura	
	Misura metodo diretto parte applicata	
	Misura metodo alternativo apparecchiatura	
	Misura metodo alternativa parte applicata	
	Da punto a punto	

Tensione misura di rete su parte	100 % della tensione di rete	
Dispersione differenziale		
Range	Da 75 µA a 199 µA	
	Da 200 µA a 2000 µA	
	Da 2 mA a 20 mA	
Accuratezza	± 10 % di lettura + (2 conteggi o 20 µA, a seconda di quale dei due è maggiore)	
Resistenza di isolamento		
Range	Da 0,5 MΩ a 20 MΩ	
	Da 20 MΩ a 100 MΩ	
Accuratezza	± (2 % di lettura + 0,2 MΩ)	
	± (7,5 % di lettura + 0,2 MΩ)	
Tensione di prova	500 V c.c.	
	250 V c.c.	
Misura resistenza di isolamento	Rete-PE, PA (Parti applicate)-PE, rete-PE, rete-NE (parte conduttiva accessibile non collegata a terra) e PA-NE (parte conduttiva accessibile non collegata a terra)	
Forme d'onda di prestazioni ECG		
Accuratezza	± 2 %	
	± 5 % per ampiezza della sola onda quadra a 2 Hz, definita di 1 mV alla derivazione II	
Forme d'onda	**Frequenze**	
	Complesso ECG (BPM)	30, 60, 120, 180 e 240
	Fibrillazione ventricolare	
	Onda quadra (50 % duty cycle) (Hz)	0,125 e 2
	Onda sinusoidale (Hz)	10, 40, 50, 60 e 100
	Onda triangolare (Hz)	2
	Impulsiva (durata dell'impulso 63 ms)	30 BPM e 60 BPM
Range alaimentazione		
Alimentazione di rete	120 V c.a. o 230 V c.a.	
Range tensione di rete alla presa di ingresso	Da 90 a 132 V c.a. valore efficace	Da 180 a 264 V c.a. valore efficace
Corrente massima	20 A	16 A
Hz	50 o 60	50 o 60
Involucro		
Dimensioni (L x P x A)	17,63 cm x 8,38 cm x 28,45 cm (6,94 in x 3,30 in x 11,20 in)	
Peso	1,6 kg (3,5 lb)	
Specifiche ambientali		
Temperatura d'esercizio	Da 10 °C a 40 °C (da 50 °F a 104 °F)	
Temperatura di immagazzinaggio	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)	
Umidità d'esercizio	Da 10 % a 90 % non condensante	
Altitudine	Tensione di rete c.a. 120 V fino a 5.000 m	
	Tensione di rete c.a. 230 V fino a 2.000 m	
Generale		
Garanzia	Garanzia estesa a due anni (estensione gratuita di un anno dopo la prima taratura annuale presso un centro di assistenza Fluke Biomedical)	

FLUKE ®
Biomedical

Informazioni per l'ordine

Numero/descrizione articolo

ESA612 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (USA), 115 V 20 A
ESA612-02 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Europa), 230 V
ESA612-01 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Francia), 230 V
ESA612-03 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Israele), 230 V
ESA612-05 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Australia), 230 V
ESA612-06 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (UK), 230 V
ESA612-07 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Svizzera), 230 V
ESA612-08 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Tailandia), 230 V
ESA612-09 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Giappone), 100 V
ESA612-10 Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (NA), 220 V
TA-ESA612-USA Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (USA),
115 V 20 A con automazione test
TA-ESA612-EUR Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Europa), 230 V con automazione test
TA-ESA612-FR Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Francia), 230 V con automazione test
TA-ESA612-ISR Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Israele), 230 V con automazione test
TA-ESA612-AUS Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Australia), 230 V con automazione test
TA-ESA612-UK Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (UK), 230 V con automazione test
TA-ESA612-SWI Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Svizzera), 230 V con automazione test
TA-ESA612-THAI Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Tailandia), 230 V con automazione test
TA-ESA612-JAPAN Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (Giappone), 100 V con automazione test
TA-ESA612-NA220V Analizzatore di sicurezza elettrica ESA612 (NA), 220 V con automazione test

Accessori standard

CD-ROM Manuale dell'operatore (CD multilingue)
MANUAL Guida introduttiva (copia cartacea, multilingue)
CD-ROM Plug-in ESA612 Ansur, CD con versione demo
CABLE ASSEMBLY Cavo trasferimento dati
ESA T/L KIT USA Kit accessori USA (incluso solo per USA, Australia, Israele, Tailandia e Giappone):
– Set elettrodi test
– TP1 Set sonde per test
– AC285 Alligator Clip Set
ESA T/L KIT EUR Kit accessori EUR (incluso solo nelle versioni per l'Europa, la Francia, il Regno Unito e la Svizzera)
– Set elettrodi test
– TP74 Set sonde per test
– AC285 Alligator Clip Set
2719-0154 Adattatore da 15 A a 20 A (solo USA)
ESA620-NPA Adattatore Null Post
ESA612-2016 Connettore a banana 5-a-5 per adattatore ECG (BJ2ECG)
9530-0075 Custodia per il trasporto
Un cavo di alimentazione incluso specifico del Paese in base al numero del modello
LINE CORD USA
75026 Europa
75024 UK
75025 Australia
LINE CORD Israele
75026 Francia/Belgio
75033 Tailandia
75058 Japan
FBC-ESA620-4420 Svizzera

Accessori opzionali

6358 Elettrodi retrattili per test
9503-0004 Adattatore Ground Pin (USA - contenitore capocorda di messa a terra per test)
1210 ECG 1210 Gruppo box adattatore
ANSUR ESA612 Plug-in ESA612 Ansur, codice licenza

Informazioni su Fluke Biomedical

Fluke Biomedical è produttore leader mondiale di prodotti di qualità per test e simulazione nel campo biomedico. Fluke Biomedical offre anche le più recenti soluzioni mediche di controllo qualità nel campo della diagnostica per immagini e dell'oncologia per la conformità normativa. Fluke Biomedical, che presenta credenziali di alto livello e dispone di un laboratorio accreditato NVLAP Lab Code 200566-6, offre anche il miglior servizio qualità e assistenza clienti per tutte le esigenze di calibrazione delle apparecchiature.

Attualmente il personale biomedico deve stare al passo con la crescente pressione normativa, standard di qualità sempre più elevati e la rapida crescita tecnologica e, allo stesso tempo, deve svolgere il proprio lavoro più velocemente e in modo più efficiente. Fluke Biomedical offre una vasta gamma di strumenti software e hardware per soddisfare le sfide attuali.

Impegno di Fluke Biomedical in materia normativa

In qualità di produttore di dispositivi di test nel settore medico, riconosciamo e ci affidiamo a determinati standard e certificazioni di qualità durante lo sviluppo dei nostri prodotti. Siamo certificati ISO 9001 e i nostri prodotti

- hanno la certificazione CE, laddove richiesto
- sono tracciati e calibrati NIST
- hanno la certificazione UL, CSA, ETL, laddove richiesto
- sono compatibili con NRC, laddove richiesto

Fluke Biomedical.
Prodotti migliori. Più possibilità di scelta.
Una sola società.

Fluke Biomedical.
6045 Cochran Road
Cleveland, OH 44139-3303 U.S.A.

Fluke Biomedical Europe
Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, The Netherlands

Per ulteriori informazioni, contattateci:
Negli Stati Uniti (800) 850-4608 o
Fax (440) 349-2307
In Europa/Medio Oriente/Africa +31 40 267 5435 o
Fax +31 40 267 5436
Negli altri Paesi +1 (440) 248-9300 o
Fax +1 (440) 349-2307
E-mail: sales@flukebiomedical.com
Sito Web: www.flukebiomedical.com

©2009-2010 Fluke Biomedical. Specifiche soggette a variazione senza preavviso. Stampato negli Stati Uniti.
5/2010 3465904C D-IT-N

Non è consentito apportare modifiche al presente documento senza il previo consenso scritto da parte di Fluke Corporation.