

ESA612

Analyseur de Sécurité Electrique

Fiche technique



L'Analyseur de Sécurité Electrique ESA612 constitue la nouvelle génération d'instruments de mesure destinée aux professionnels biomédicaux effectuant de la maintenance des équipements médicaux dans des installations, des cliniques ou autre lieu nécessitant une maintenance sur site. Portable, léger et conçu pour être utilisé dans des espaces réduits, l'ESA612 combine les fonctions d'un simulateur ECG, d'un multimètre et d'un Analyseur de Sécurité Electrique dans un seul et même instrument de mesure.

Avec ses deux modes de mesure, cet instrument polyvalent peut être utilisé dans le monde entier lors des maintenances préventives pour effectuer des mesures au choix selon les normes de sécurité électrique : ANSI/AAMI ES1:1993 (NFPA-99), IEC62353 (VDE 751) et AN/NZS 3551.

La polyvalence de l'instrument multifonction ESA612 sera renforcée avec le logiciel d'automatisation en option, qui accélère et simplifie les mesures tout en fournissant la productivité d'un analyseur haut de gamme pour un investissement du niveau d'un logiciel. L'ESA612 automatisé avec Ansur standardise les procédures de test, compare les résultats aux limites normatives, génère et stocke des rapports pour une gestion numérique de l'ensemble des données.

Fonctions principales

- Portable, ergonomique, léger et facile à utiliser
- Grand écran, facile à lire et au contraste réglable
- Interface utilisateur conçue en fonction de facteurs humains
- Pied de positionnement vertical
- 5 bornes patient avec snap ECG. Boîtier d'extension à 10 bornes en option
- Signaux de simulation ECG et mesures à double-câble permettent de combiner les fonctions d'un simulateur, d'un multimètre et d'un analyseur de sécurité électrique dans un seul instrument de mesure
- Les fusibles peuvent être remplacés par l'utilisateur sans immobilisation
- Mémoire interne permettant d'enregistrer 100 mesures
- 16 A à 230 V (20 A à 120 V)
- Connexion USB pour une utilisation avec Ansur ou le logiciel de visualisation des données (pour téléchargement de la mémoire sur ordinateur)
- Garantie étendue de deux ans (sans frais, disponible après l'étalonnage la première année au Centre de services Fluke Biomedical de Cleveland)
- Le logiciel d'automatisation Ansur en option standardise les procédures de test, compare les résultats aux limites normatives, génère et archive les rapports et permet une gestion numérique de l'ensemble des données
- Testé de manière rigoureuse dans des conditions réelles difficiles. En plus de la garantie de qualité et de conception Fluke l'ESA612 est certifié CE et CSA

Caractéristiques techniques

Tension		
Gamme (tension secteur)	90 V c.a. à 132 V c.a. eff.	
	180 V c.a. à 264 V c.a. eff.	
Gamme (tension accessible)	0 V c.a. à 300 V c.a. eff.	
Précision	± (2 % de la lecture + 0,2 V)	
Mesure de tension	Secteur, partie accessible et point à point	
Résistance de terre		
Mode	Deux fils	
Courant de test	> 200 mA c.a.	
Gamme	0 Ω à 2 Ω	
Précision	± (2 % de la lecture + 0,015 Ω)	
Tests de résistance	Résistance de terre et point à point	
Courant consommé par l'équipement en test		
Mode	c.a. eff.	
Gamme	0 A à 20 A	
Précision	± 5 % de la lecture + (2 digits ou 0,2 A ; le plus élevé des deux)	
Rapport cyclique	15 A - 20 A, 5 min en fonctionnement/5 min à l'arrêt 10 A à 15 A, 7 min en fonctionnement/3 min à l'arrêt 0 A à 10 A en continu	
Courant de fuite		
Modes*	C.A. + C.C. (TRMS)	
	C.A. seulement	
	C.C. seulement	
* Ces modes sont disponibles pour toutes les mesures de courant de fuite, à l'exception des courants de fuite Secteur sur Parties Appliquées (P.A.) pour lesquelles seul le mode Valeur Efficace Vraie est possible.		
Sélection des charges de patient (impédance d'entrée)	AAMI ES1-1993 Fig. 1	
	IEC 60601-1 : Fig. 15	
Facteur de crête	≤ 3	
Gammes	0 µA à 199,9 µA	
	200 µA à 1999 µA	
	2 mA à 10 mA	
Réponse en fréquence/précision	C.C. jusqu'à 1 kHz	± (1 % de la lecture + (1 µA ou 1 LSD, selon le plus élevé des deux))
	1 kHz à 100 kHz	± (2 % de lecture + (1 µA ou 1 LSD, selon le plus élevé des deux))
	100 kHz à 1 MHz	± (5 % de lecture + (1 µA ou 1 LSD, selon le plus élevé des deux))
Tests de mesure de courant de fuite	A la terre	
	Au châssis (enveloppe)	
	Au patient (vers la terre)	
	Courant de fuite auxiliaire patient (électrode à électrode)	
	Courant de fuite secteur sur partie appliquée (P.A. isolées)	
	Courant de fuite de l'équipement méthode directe	
	Courant de fuite des parties appliquées méthode directe	
	Courant de fuite de l'équipement méthode alternative	
	Courant de fuite des parties appliquées méthode alternative	
Courant de fuite point à point		

Tension appliquée lors du test Secteur sur Parties Appliquées (PA)	100 % de la tension secteur	
Courant de fuite différentiel		
Gammes	75 µA à 199 µA	
	200 µA à 2000 µA	
	2 mA à 20 mA	
Précision	± 10 % de la lecture + (2 digits ou 20 µA, le plus élevé des deux)	
Résistance d'isolement		
Gammes	0,5 MΩ à 20 MΩ	
	20 MΩ à 100 MΩ	
Précision	± (2 % de la lecture + 0,2 MΩ)	
	± (7,5 % de la lecture + 0,2 MΩ)	
Tension de test générée	500 V c.c.	
	250 V c.c.	
Test de la résistance d'isolement	Entre : Borne de terre - secteur, P.A.- NMàT (partie conductrice accessible non mise à la terre) et P.A.- NMàT (partie conductrice accessible non mise à la terre)	
Signaux de performance ECG		
Précision	± 2 %	
	± 5 % uniquement pour l'amplitude d'un signal carrée de 2 Hz, configurée avec une amplitude fixe de 1 mV sur la dérivation II	
Signaux de performance ECG	Signaux	Fréquences
	Rythme Sinusal Normal (BPM)	30, 60, 120, 180, et 240
	Fibrillation ventriculaire	
	Signal carré (rapport cyclique de 50 % en Hz)	0,125 et 2
	Onde sinusoïdale (en Hz)	10, 40, 50, 60 et 100
	Onde triangulaire (en Hz)	2
Impulsion (d'une durée de 63 ms)	30 BPM et 60 BPM	
Puissances nominales		
Tension secteur	120 V C.A. à 230 V C.A.	
selon la tension secteur	90 V C.A. à 132 V C.A. rms	180 V C.A. à 264 V C.A. rms
Courant maximum	20 A	16 A
Fréquence (Hz)	50 ou 60	50 ou 60
Boîtier physique		
Dimensions (L x l x H)	17,63 cm x 8,38 cm x 28,45 cm (6,94 in x 3,30 in x 11,20 in)	
Poids	1,6 kg (3,5 lb)	
Caractéristiques ambiantes		
Température de fonctionnement	10 °C à 40 °C (50 °F à 104 °F)	
Température de stockage	-20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)	
Humidité de fonctionnement	10 % à 90 % sans condensation	
Altitude	Pour une tension secteur 120 V C.A. jusqu'à 5 000 m	
	Pour une tension secteur 230 V C.A. jusqu'à 2 000 m	
Généralités		
Garantie	Garantie étendue de deux ans (sans frais, disponible après un étalonnage la première année au Centre de services Fluke Biomedical de Cleveland ; sinon la garantie standard d'un an s'applique)	

Pour commander

Références et descriptions

ESA612 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Etats-Unis), 115 V 20 A

ESA612-02 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Europe), 230 V

ESA612-01 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (France), 230 V

ESA612-03 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Israël), 230 V

ESA612-05 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Australie), 230 V

ESA612-06 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Royaume-Uni), 230 V

ESA612-07 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Suisse), 230 V

ESA612-08 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Thaïlande), 230 V

ESA612-09 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Japon), 100 V

ESA612-10 ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (NA), 220 V

TA-ESA612-USA ESA612 Analyseur de Sécurité Electrique (Etats-Unis), 115 V 20 A à avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-EUR ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Europe), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-FR ESA612 Analyseur de sécurité électrique (France), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-ISR ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Israël), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-AUS ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Australie), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-US ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Royaume-Uni), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-SWI ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Suisse), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-THAI ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Thaïlande), 230 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-JAPAN ESA612 Analyseur de sécurité électrique (Japon), 100 V avec logiciel d'automatisation des tests

TA-ESA612-NA220V ESA612 Analyseur de sécurité électrique (NA), 220 V avec logiciel d'automatisation des tests

Accessoires standard

CD-ROM Mode d'emploi (CD multilingue)

MANUAL Manuel de démarrage (exemplaire papier multilingue)

CD-ROM Plug-in Ansur ESA612, CD avec version de démonstration

CABLE ASSEMBLY Câble de transfert des données

ESA T/L KIT USA Trousse d'accessoires Etats-Unis (uniquement pour Etats-Unis, Australie, Israël, Thaïlande et Japon) :

– Jeu de test d'amplitude

– Jeu de câbles de mesure TP1

– Jeu de pinces crocodiles AC285

ESA T/L KIT EUR Trousse d'accessoires Europe (uniquement pour les versions de l'Europe, de la France, du Royaume-Uni et de la Suisse) :

– Jeu de test d'amplitude

– Jeu de sondes test TP74

– Jeu de pinces crocodiles AC285

2719-0154 Adaptateur 15 A à 20 A (Etats-Unis uniquement)

ESA620-NPA Terre pour mise à zéro

ESA612-2016 Adaptateur 5/5 Fiche banane/Jack pour l'ECG (BJ2ECG)

9530-0075 Valise de transport

Câble d'alimentation inclus, selon le modèle propre aux pays

LINE CORD Etats-Unis

75026 Europe

75024 Royaume-Uni

75025 Australie

LINE CORD Israël

75026 France/Belgique

75033 Thaïlande

75058 Japon

FBC-ESA620-4420 Suisse

Accessoires disponibles en option

6358 Câbles de test à embouts rétractables

9503-0004 Adaptateur pour broches de terre (cosse de mise à la terre pour prise secteur US)

1210 ECG Adaptateur Un-à-Dix (1210)

ANSUR ESA612 Licence logicielle plug-in Ansur ESA612

A propos de Fluke Biomedical

Fluke Biomedical est le premier fabricant mondial de produits de simulation et de test biomédicaux de qualité. Fluke Biomedical propose en outre les dernières solutions d'imagerie médicale et d'assurance qualité oncologie en conformité à la réglementation en vigueur. Avec ses nombreux certificats et son laboratoire accrédité (n° NVLAP 200566-6), Fluke Biomedical propose des produits et des services de grande qualité répondant à tous vos besoins d'étalonnage d'équipements.

De nos jours, le personnel biomédical est tenu de respecter un cadre réglementaire plus important, des normes de qualité plus strictes et de s'adapter au développement technologique rapide tout en travaillant plus vite et plus efficacement.

Fluke Biomedical commercialise une large gamme de logiciels et d'appareils permettant au personnel biomédical de relever les défis auxquels il fait face au quotidien

Respect du cadre réglementaire par Fluke Biomedical

En tant que fabricant d'instruments de mesure pour appareils médicaux, nous tenons compte de diverses normes et certifications relatives à la qualité lors du développement de nos produits. Nous sommes certifiés ISO 9001 et nos produits sont :

- certifiés CE dans les pays le demandant
- traçables et étalonnés conformément aux prescriptions NIST
- certifiés UL, CSA, ETL dans les pays le demandant
- conformes NRC dans les pays le demandant

Fluke Biomedical.

Better products. More choices. One company.

Fluke Biomedical

6045 Cochran Road
Cleveland, OH 44139-3303, Etats-Unis

Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, Pays-Bas

Pour plus d'informations, contactez-nous :

Aux Etats-Unis : (800) 850-4608 ou

Fax (440) 349-2307

En Europe/Moyen-Orient/Afrique : +31 40 267 5435 ou

Fax (+31) 40 267 5436

Autres pays : +1 (440) 248-9300 ou

Fax +1 (440) 349-2307

Courriel : sales@flukebiomedical.com

Site Internet : www.flukebiomedical.com

©2009-2010 Fluke Biomedical. Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis. Imprimé aux Etats-Unis 5/2010 3465919C D-FR-N

Il est interdit de modifier le présent document sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.