

PS320

Simulateur pour Cardio-Tocographe

Fiche technique



Le simulateur PS320 simule l'ECG fœtal et maternel ainsi que l'activité utérine. Il permet de tester et de dépanner les cardio-tocographes et de former le personnel soignant.

Fonctionnant sur pile, l'appareil, assez petit pour tenir dans la poche, permet aux techniciens et aux instructeurs de l'emporter partout.

Le PS320 simule plusieurs paramètres fœtaux, en particulier la présence de jumeaux, ainsi qu'une vaste gamme de scénarios cliniques et peut aider dans les programmes de formation des sages-femmes en ce qui concerne la reconnaissance des réactions normales et anormales. Un cœur électro-mécanique disponible en option simule les sons du cœur fœtal et permet de tester les câbles et les capteurs à ultrasons des cardiotocographes.

Le simulateur dispose d'une interface utilisateur simple avec un affichage LCD de 2 x 16 caractères et un contraste réglable. Il fonctionne sur une pile 9 V avec témoin de pile déchargée, ou sur secteur (alimentation secteur fournie).

Principales fonctions

- Cœur électro-mécanique pour la simulation des ultrasons
- Simulation du signal de tocographie (toco externe ou pression intra-utérine)
- Simulation des signaux ultrasons (y compris ceux de jumeaux)
- Simulation de l'ECG maternel
- ECG fœtal (suit la sortie ultrason no 1)
- ECG fœtal interne (ECG direct) et externe
- Types d'activités utérines simulées
- Pulsations cardiaques fœtales variable à chaque battement
- Changements périodiques et non périodiques de l'ECG fœtal
- Simulation d'arythmies
- Boîtier en plastique compact et léger au format de poche
- Fonctionne sur pile avec indication de l'état de la pile
- Kits spéciaux disponibles avec tous les accessoires et câbles nécessaires pour tester les moniteurs fœtaux des fabricants spécifiés

Caractéristiques techniques

ECG foetal

Fréquences statiques

30 BPM, 60 BPM, 90 BPM, 120 BPM, 150 BPM, 180 BPM, 210 BPM et 240 BPM

Sensibilité de l'ECG

50 μ V, 100 μ V, 200 μ V, 0,5 mV, 1 mV, and 2 mV

La sortie US-1 simule les fréquences ECG foetal du premier foetus. La sortie US-2 simule l'activité du second foetus, pour une simulation indépendante « normale » ou « gémellaire », la fréquence US-2 est fixe à 140 BPM lors des simulations physiologiques.

Courbes fœtales

Remarque : la sortie US-1 et l'ECG foetal suivent les sélections de l'opérateur. La sortie US-2 simule une courbe normale, sauf lors de la sélection de TREND #1 (tendance no 1).

Trend #1: courbes fœtales gémellaires

Normal : courbe normale
Tachycardia : courbe tachycardique
Bradycardia : courbe bradycardique
Arrhythmias : courbe arythmique
Late deceleration : ralentissement tardif
Early deceleration : ralentissement précoce
Moderate deceleration : ralentissement variable modéré
Acceleration #1 : courbe d'accélération no 1
Acceleration #2 : courbe d'accélération no 2
Sinusoidal (high) : courbe sinusoidale, grande variation
Sinusoidal (low) : courbe sinusoidale, petite variation

Severe variable deceleration #1 : courbe de ralentissement sévère no 1
Severe variable deceleration #2 : courbe de ralentissement variable sévère no 2
Prolonged deceleration : ralentissement prolongé
Biphasic deceleration : ralentissement biphasique
Exaggerated deceleration : ralentissement exagéré
Non-uniform deceleration : ralentissement non uniforme
Variable deceleration (u) : ralentissement variable en « U »
Variable deceleration tach : ralentissement variable avec fréquence BPM élevée
Variable deceleration (v) : ralentissement variable en « V »
Variable deceleration (post) : ralentissement variable post exagéré
Variable deceleration : ralentissement variable
Deceleration (position) : ralentissement variable avec changements de position
Long deceleration : ralentissement long
Compensatory acceleration : accélération compensatoire

Sélection de la variabilité (ajoutée à l'ECG foetal)

Absence de variabilité, faible variabilité, variabilité modérée, variabilité importante, variabilité sévère et variabilité à long terme

Remarque : ces courbes de variations de l'ECG foetal et de la sortie TOCO se répètent en fonction de la simulation de TOCO sélectionnée

Cœur foetal mécanique en option

Dispose d'une interface mécanique pour les capteurs à ultrasons (le cœur électromécanique) ; celui-ci peut être connecté à l'un ou l'autre des canaux d'ultrasons. En raison de sa consommation d'énergie, cette option exige que le simulateur soit relié à son adaptateur d'alimentation secteur.

ECG maternel

Fréquences statiques d'ECG

60 BPM, 80 BPM, 100 BPM, 120 BPM, 140 BPM et 160 BPM

Sensibilité de l'ECG

0,5 mV, 1 mV, et 2 mV

Courbe sélectionnée lors du choix de Trend #1 (tendance no 1)

Activité utérine

Remarque : la sélection d'une simulation de TOCO n'est pas disponible lors des simulations Trend #1.

Execute waveform : lance une simulation TOCO
Uterine wave off : arrête la simulation TOCO en cours
Analog 0 V to 1 V : plage analogique de 0 V à 1 V (1 V = 100 mm Hg)
Uterine wave 0 to 25 : plage du signal de TOCO
Uterine wave 0 to 50 : plage du signal de TOCO
Uterine wave 0 to 100 : plage du signal de TOCO
Short duration : courbe de TOCO de courte durée
Normal duration : courbe de TOCO de durée normale
Increased duration : courbe de TOCO de longue durée
Uterine level = zero : RAZ de la sortie TOCO (automatique au démarrage)
Uterine static + 20 : augmentation de 20 (mm Hg) du niveau statique de la TOCO (de 0 mm Hg à 100 mm Hg)
Increase resting tone : augmentation de la tonalité au repos
Couping : 2 courbes TOCO rapprochées
Tripling : 3 courbes TOCO rapprochées
Uterine pressure sensitivity : 5 μ V ou 40 μ V à la mise sous tension

Remarques importantes : la sortie US-1 et l'ECG foetal suivent les sélections de l'opérateur. La sortie US-2 simule une courbe normale, Sur les bornes ECG directes, la taille de l'ECG foetal est le quart de la taille de l'ECG maternel.

Au démarrage, le PS320 simule les conditions suivantes :

- Fréquence statique d'ECG fœtal à 150 BPM
- Sortie US-1 à 150 BPM
- Courbe normale US-2
- Sensibilité du capteur de pression de 5 µV/mm Hg
- Sortie Pression/TOCO à zéro
- ECG maternel à 80 BPM
- Sensibilité d'ECG à 1 mV
- La durée de l'onde toco-graphique est normale de 0 à 50 divisions (ou 0 mm Hg à 50 mm Hg pour la pression intra-utérine)

Commandes

Afficheur

Écran à cristaux liquides de 2 lignes de 16 caractères avec clavier

RS-232

Interface bidirectionnelle, 9600 bauds

Alimentation électrique

Pile de 9 V/éliminateur de piles ; témoin de décharge de pile à 6 V

Boîtier

Boîtier en plastique

Dimensions (LxlxH)

15,6 cm x 9,4 cm x 3,4 cm
(6,1 po x 3,7 po x 1,3 po)

Poids

0,4 kg (0,9 lb)

Température

de fonctionnement

15 °C à 35 °C (59 °F à 95 °F)

d'entreposage

0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)

Pour commander

Modèle

2583030 Simulateur pour Cardio-Tocographe PS320

Kit no 1 : GE Corometrics

2794057 Kit de surveillance fœtale PS320, GE Corometrics

Inclut

2583030 Simulateur pour Cardio-Tocographe PS320 [inclut le manuel de l'opérateur (réf. 2631693), l'éliminateur de piles (réf. 2647372) et une pile de 9 V]

2651757 Coeur Fœtal Electro-Mécanique MFH-1 [inclut un câble cardiaque fœtal (réf. 2462123)]

2397628 Sacochette de transport souple pour le kit

2462217 Câble RS-232 17291, PS320/420

2462484 Câble de simulation d'ultrasons Corometrics

2462469 Câble de simulation TOCO ext. Corometrics

2462519 Câble de simulation TOCO intra-utérine Corometrics

Kit no 2 : Hewlett-Packard, Agilent, Philips Medical

2794069 Kit de surveillance fœtale PS320, série 50/8040 Philips Medical, Hewlett-Packard, Agilent

Inclut

2583030 Simulateur pour Cardio-Tocographe PS320 [inclut le manuel de l'opérateur (réf. 2631693), l'éliminateur de piles (réf. 2647372), une pile de 9 V]

2651757 Coeur fœtal électro-mécanique MFH-1 [inclut un câble cardiaque fœtal (réf. 2462123)]

2397628 Sacochette de transport souple pour le kit

2462217 Câble RS-232, PS320/420

2462478 Câble de simulation d'ultrasons PS320 HP/AG/PHILIPS (série 50)

2462491 Câble de simulation d'ultrasons TOCO externe PS320 HP/AG/PHILIPS (série 50)

2462528 Câble de simulation d'ultrasons TOCO intra-utérine PS320 HP/AG/PHILIPS (série 50)

2462537 Câble de simulation d'ultrasons PS320 HP (série 8040)

2462543 Câble de simulation d'ultrasons TOCO externe PS320 HP (série 8040)

Kit no 3 : Oxford Medical

2794078 Kit de surveillance fœtale PS320, Oxford Medical

Inclut

2583030 Simulateur pour Cardio-Tocographe PS320 [inclut le manuel de l'opérateur (réf. 2631693), l'éliminateur de piles (réf. 2647372), une pile de 9 V]

2651757 Coeur fœtal électro-mécanique MFH-1 [inclut un câble cardiaque fœtal (réf. 2462123)]

2397628 Sacochette de transport souple pour le kit

2462217 Câble RS-232, PS320/420

2462570 Câble de simulation TOCO intra-utérine PS320 OXFORD

2462562 Câble de simulation d'ultrasons 2 MHz (bleu) PS320 OXFORD

2462555 Câble de simulation d'ultrasons 1,5 MHz (jaune) PS320 OXFORD

Kit no 4 : Spacelabs Medical

2794040 Spacelabs Medical Kit de surveillance fœtale PS320, Spacelabs Medical

Inclut

2583030 Simulateur pour Cardio-Tocographe PS320 [inclut le manuel de l'opérateur (réf. 2631693), le simulateur de batterie (réf. 2647372), une pile de 9 V]

2651757 Coeur fœtal électro-mécanique MFH-1 [inclut un câble cardiaque fœtal (réf. 2462123)]

2397628 Sacochette de transport souple pour le kit

2462217 Câble RS-232 17291, PS320/420

2462581 Câble de simulation d'ultrasons PS320 SPACELABS

2462596 Câble de simulation TOCO PS320 SPACELABS

Pour commander (suite)

Accessoires standard

2631717 Manuel d'utilisation sous forme électronique (cédérom)

2631693 Manuel d'utilisation sous forme imprimée

2647372 Simulateur universel de pile 90 V à 240 V

N/D Pile de 9 V

Accessoires disponibles en option

2462372 Éliminateur de piles 100 V ca à 240 V ca

2462177 Sacoche de transport, double poche

2462478 Câble à ultrasons série 50 Philips

2462491 Câble TOCO externe série 50 Agilent

2462528 Câble TOCO intra-utérine séries 50 et 8040 Agilent

2462469 Câble TOCO externe Corometrics

2462484 Câble pour ultrasons Corometrics

2462519 Câble TOCO intra-utérine Corometrics

2462528 Câble de simulation de TOCO intra-utérine HP/AG/PHILIPS

2462537 Câble de simulation d'ultrasons HP (série 8040)

2462543 Câble de simulation de toco externe HP (série 8040)

2462555 Câble de simulation d'ultrasons 1,5 MHz (jaune) Oxford

2462562 Câble de simulation d'ultrasons 2,0 MHz (bleu) Oxford

2462570 Câble de simulation intra-utérine Oxford

2462217 Câble RS-232

2651757 Coeur foetal électro-mécanique MFH-1

2462123 Câble cardiaque foetal mécanique

2670221 PS320 Manuel d'entretien et d'étalonnage

À propos de Fluke Biomedical

Fluke Biomedical est le premier fabricant mondial d'appareils de test et de simulation biomédicaux. Fluke Biomedical propose également les dernières solutions pour le contrôle qualité en imagerie médicale et en radiothérapie, cela en conformité avec les réglementations existantes. Possesseur de nombreuses accréditations et d'un laboratoire aux normes NVLAP sous le code de laboratoire 200566-0, Fluke Biomedical offre également une qualité et un service client irréprochables pour tous vos besoins d'étalonnage de matériel.

Aujourd'hui le personnel biomédical doit tenir compte d'une pression réglementaire accrue, des normes de qualité élevées et une évolution technologique rapide tout en travaillant plus rapidement et efficacement que jamais. Fluke Biomedical propose une gamme diversifiée de logiciels et de matériels répondant aux défis d'aujourd'hui.

Engagement réglementaire de Fluke Biomedical

En tant que fabricant d'appareils de tests pour les équipements médicaux, nous reconnaissons et respectons plusieurs normes de qualité et certifications en développant nos produits. Nous sommes certifiés ISO 9001 et nos produits sont :

- Certifiés CE, si nécessaire
- Etalonnés et traçables auprès du NIST
- Certifiés UL, CSA, ETL, si nécessaire
- Conformés aux règles du NRC, si nécessaire

Fluke Biomedical.

Better products. More choices. One company.

Fluke Biomedical

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

Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, Pays-Bas

Pour plus d'informations, contactez-nous :

Aux États-Unis Tél. (800) 850-4608 ou
Fax (440) 349-2307

En Europe/Moyen-Orient/Afrique

Tél. +31 40 267-5435 ou

Fax +31 40 267 5436

Dans les autres pays Tél. +1 (440) 248-9300 ou

Fax +1 (440) 349-2307

Courriel : sales@flukebiomedical.com

Accès Internet : www.flukebiomedical.com