



Moniteur patient B40

L'excellence clinique accessible à tous

Les patients dont le pronostic vital est engagé nécessitent les meilleurs soins possibles. Le moniteur patient B40 de GE Healthcare offre un flux continu d'informations de qualité permettant de prendre des décisions cliniques plus adaptées pour les patients adultes, les enfants et les nouveau-nés¹ dans divers services de soins.

Paramètres cliniques avancés

Le moniteur B40 est doté de technologies de mesure avancées garantissant un monitoring patient précis et fiable

- Analyse de l'arythmie GE EK-Pro
- Mesure non invasive de la pression artérielle GE DINAMAP* SuperSTAT
- Différentes options de technologie pour la mesure de la saturation en oxygène SpO₂ GE TruSignal : algorithmes Nellcor** OxiMax** SpO₂ et Masimo** SET** SpO₂
- Technologie de monitoring non invasif des gaz GE Datex-Ohmeda* pour l'anesthésie et les soins intensifs
- Monitoring GE Entropy* fournissant des informations sur le système nerveux central du patient au cours de l'anesthésie générale
- Ensemble complet de mesures pour la néonatalogie¹

Facilité d'utilisation pour une prise de décision rapide

Le moniteur B40 facilite l'acquisition de données patient précises, et permet ainsi aux médecins de prendre des décisions de façon extrêmement rapide.

- Écran 12,1 po capable d'afficher simultanément jusqu'à six tracés
- Menus intuitifs et touches dédiées permettant d'accéder aux fonctions les plus souvent utilisées
- Affichage des tendances sur 72 heures, avec données graphiques et numériques, pour évaluer les progrès du patient
- La sortie directe HL7** et la connectivité avec CARESCAPE* Gateway permet de communiquer avec les systèmes de gestion des dossiers médicaux électroniques
- Capacité de fonctionnement au sein du réseau CARESCAPE et des environnements réseau S/5

Performance et fiabilité

Grâce sa conception simplifiée, le moniteur portable B40 s'adapte aux espaces encombrés et est facile à transporter d'un service de soins à un autre. D'une grande solidité, il résiste aux conditions d'utilisation les plus difficiles et à l'usure quotidienne des services de soins les plus actifs. Garantissant les performances et la précision caractéristiques de tous les produits GE, il vous permet d'offrir à vos patients la qualité de soins qu'ils attendent de votre établissement.



¹ La mesure du CO₂ avec le module E-miniC s'adresse uniquement aux patients pesant plus de 5 Kg.

Entropy s'adresse uniquement aux adultes et aux enfants âgés de plus de 2 ans.

Paramètres et modules

Paramètres	E-Modules*
ECG	Module hémodynamique configuré
Resp	
SpO ₂	
NIBP (Mesure non invasive de la pression artérielle)	
Temp	
2 channel InvBP (Mesure invasive de la pression artérielle à deux canaux)	
Entropy	E-ENTROPY
Sidestream CO ₂ (Mesure du CO ₂ en flux latéral)	E-miniC
Sidestream CO ₂ , O ₂ , and N ₂ O (Mesure du CO ₂ et du N ₂ O en flux latéral)	E-sCO
Sidestream CO ₂ , O ₂ Agents and N ₂ O (Mesure du CO ₂ , de l'O ₂ , des agents et du N ₂ O en flux latéral)	E-sCAiO

REMARQUE : le moniteur est également compatible avec les modules E-sCOV et E-sCAiOV sans la fonction de spirométrie.

REMARQUE : Pour le monitoring des nouveau-nés¹ ou d'autres patients ayant une fréquence respiratoire élevée ou un faible volume courant, le module respiratoire CARESCAPE E-sCO ou E-sCAiO doit être utilisé dans les limites de fréquence respiratoire et de volume courant fixées afin d'obtenir la précision de mesure spécifiée.

ECG

Dérivations disponibles	Configuration en 3 dérivations : I, II et III Configuration en 5 dérivations : I, II, III, aVR, aVL, aVF et V
Vitesse de balayage	12,5, 25 et 50 mm/s
Plage de gain	0,2 à 5,0 cm/mV
Précision de fréquence cardiaque	30 à 300 bpm, ±5 % ou ±5 bpm (la valeur la plus élevée prime).
Bande passante	
Alimentation 50/60 Hz	Moniteur : 0,5 à 40 Hz ST : 0,05 à 40 Hz Diagnostic : 0,05 à 150 Hz
Détection du stimulateur cardiaque	De 2 à 700 mV Largeur d'impulsion de 0,5 à 2 ms
Analyse de l'arythmie	Asystole, bradycardie, tachycardie, fibrillation ventriculaire, tachycardie ventriculaire
Analyse du segment ST	Plage numérique ST -9 à +9 mm (-0,9 to +0,9 mV) Précision ST -8 mm à +8 mm ±0,2 mm ou ±10 %, la valeur la plus élevée prime. Résolution numérique ST 0,1 mm (0,01 mV) Jusqu'à 72 heures de tendances ST

¹ La mesure du CO₂ avec le module E-miniC s'adresse uniquement aux patients pesant plus de 5 Kg.

Entropy s'adresse uniquement aux adultes et aux enfants âgés de plus de 2 ans.

Mesure de la respiration par impédance

Plage	Adulte/Enfant : 4 à 120 resp./min Nouveau-né ¹ : 4 à 180 resp./min
Précision	±5 % ou ±5 resp./min, la valeur la plus élevée prime
Plage de gain	De 0,1 à 5 cm/Ohm

GE TruSignal SpO₂

Plage de mesure	
Oxymétrie de pouls	1 à 100%
Fréquence de pouls	30 à 250 bpm
Précision de mesure	
Saturation	Sans mouvement-adulte/enfant Capteur de doigt : 70 à 100 % ±2 % Capteur d'oreille : 70 à 100 % ±3 % Sans mouvement-nouveau-né ¹ 70 à 100 % ±3 % Avec mouvement-adulte/enfant nouveau-né ¹ 70 à 100 % ±3 % Perfusion faible adulte/enfant 70 à 100 % ±3 % (1 à 69 % tous patients confondus)
Fréquence de pouls	Sans mouvement : ±2 bpm (adulte/enfant/nouveau-né ¹) Avec mouvement : ±3 bpm (adulte/enfant/nouveau-né ¹) Perfusion faible : ±5 bpm (adulte/enfant/nouveau-né)

Nellcor OxiMax SpO₂

Plage de mesure	
Oxymétrie de pouls	1 à 100 %
Fréquence de pouls	20 à 250 bpm
Précision de mesure	
Saturation	Adulte 70 à 100 % ±2 % Nouveau-né 70 à 100 % ±3 % Perfusion faible 70 à 100 % ±2 %
Fréquence de pouls	± 3 bpm

Masimo SET SpO₂

Plage de mesure

Oxymétrie de pouls	1 à 100%
Fréquence de pouls	25 à 240 bpm

Précision de mesure

Saturation	Sans mouvement-adulte/enfant 70 à 100 % ±2 % Sans mouvement-nouveau-né ¹ 70 à 100 % ±3 % Avec mouvement-adulte/enfant nouveau-né ¹ 70 à 100 % ±3 % Perfusion faible 70 à 100% ±2 % (0 à 69 % tous patients confondus)
Fréquence de pouls	Sans mouvement ±3 bpm Avec mouvement ±5 bpm

Mesure non invasive de la pression artérielle

Technique de mesure	Oscillométrique avec dégonflage par paliers
---------------------	---

Modes	Manuel, automatique, statistique
-------	----------------------------------

Plages de mesure non invasive de la pression artérielle

Systolique	Adulte/Enfant : 30 à 290 mmHg
------------	-------------------------------

Nouveau-né¹ : 30 à 140 mmHg

PAM	Adulte/Enfant : 20 à 260 mmHg
-----	-------------------------------

Nouveau-né¹ : 20 à 125 mmHg

Diastolique	Adulte/Enfant : 10 à 220 mmHg
-------------	-------------------------------

Nouveau-né¹ : 10 à 110 mmHg

Précision	Conforme à la norme AAMI SP10
-----------	-------------------------------

Pression de gonflage initiale par défaut	Adulte/Enfant : 135 ±15 mmHg Nouveau-né ¹ : 100 ±15 mmHg
--	--

Temps de détermination maximum	Adulte/Enfant : 2 minutes Nouveau-né ¹ : 85 s
--------------------------------	---

Moniteur de surpression	Adulte/Enfant : 300 ±6 à 330 mmHg Nouveau-né ¹ : 150 ±3 à 165 mmHg
-------------------------	--

Pression artérielle invasive

Plage de mesure	-40 à 320 mmHg (-5,3 à 42,7 kPa)
-----------------	----------------------------------

Précision de mesure	±5 % ou ±2 mmHg, la valeur la plus élevée prime
---------------------	---

Réponse en fréquence	4 à 22 Hz
----------------------	-----------

Sensibilité de la sonde	5 µV/V/mmHg
-------------------------	-------------

Température

Affichage des valeurs digitales	T1, T2, T2-T1
---------------------------------	---------------

Échelle	° Fahrenheit (F)
---------	------------------

° Celsius (C)

Plage de mesure	10 à 45°C (50 à 113°F)
-----------------	------------------------

Précision de mesure	±0,1°C sans sonde
---------------------	-------------------

Résolution	0,1°C de 25 à 45°C avec sondes réutilisables
------------	--

Sonde	Sondes YSI recommandées par GE Healthcare
-------	---

Dioxyde de carbone (CO₂) E-sCO ou E-sCAiO

Technologie de capteur par absorption des infrarouges GE

Tracé CO₂

EtCO ₂	Concentration CO ₂ de fin d'expiration
-------------------	---

FiCO ₂	Concentration CO ₂ inspiré
-------------------	---------------------------------------

Plage de mesure	0 à 15 % (0 à 15 kPa, 0 à 113 mmHg)
-----------------	--

Précision	± (0,2 vol % + 2 % de la valeur relevée)
-----------	--

Temps de montée	<260 ms
-----------------	---------

Seuils d'alarme supérieurs et inférieurs réglables pour EtCO₂ ou FiCO₂

Dioxyde de carbone (CO₂) – E-miniC

Plage de mesure	0 à 20 vol%
-----------------	-------------

Précision	0 à 15 vol% ±(0,2 vol% +2 % de la valeur relevée) 15 à 20 vol% ±(0,7 vol% +2 % de la valeur relevée)
-----------	---

Résolution	0.1%
------------	------

Temps de montée	<300 ms avec flux nominal
-----------------	---------------------------

Temps de chauffe	1 minute pour le fonctionnement 30 minutes pour un état totalement opérationnel
------------------	--

REMARQUE : La mesure du CO₂ s'adresse uniquement aux patients pesant plus de 5kg.

Fréquence respiratoire (RR) – E-sCO ou E-sCAiO

Plage de mesure	4 à 100 cycles/min
-----------------	--------------------

Critères de détection :	Variation de 1 vol% du niveau de CO ₂
-------------------------	--

Message d'alarme envoyé au dispositif hôte si aucune respiration n'est détectée dans un délai de 20 secondes

¹ La mesure du CO₂ avec le module E-miniC s'adresse uniquement aux patients pesant plus de 5 Kg.

Entropy s'adresse uniquement aux adultes et aux enfants âgés de plus de 2 ans.

Fréquence respiratoire (RR) – E-miniC

Détection des cycles	Variation de 1 % du niveau de CO ₂
Plage de mesure	4 à 80 bpm
Précision	±1 bpm dans la plage des 4 à 20 bpm
Résolution	1 bpm

REMARQUE : La mesure du CO₂ s'adresse uniquement aux patients pesant plus de 5kg.

Oxygène patient (O₂)

Capteur paramagnétique différentiel GE

Tracé O₂

FiO ₂	Concentration O ₂ inspiré
EtO ₂	Concentration O ₂ de fin d'expiration
FiO ₂ -EtO ₂	Différence inspiré/expiré
Plage de mesure	0 à 100 vol%
Précision	± (1 vol % + 2 % de la valeur relevée)
Temps de montée	<260 ms

Protoxyde d'azote (N₂O)

Capteur par absorption des infrarouges GE

FiN ₂ O	Concentration N ₂ O inspiré
EtN ₂ O	Concentration N ₂ O de fin d'expiration
Plage de mesure	0 à 100 vol%
Précision	±(2 vol% +2 % de la valeur relevée) N ₂ O < 85 %

Agent anesthésique (AA)

Capteur par absorption des infrarouges GE

Tracé de l'agent anesthésique

FiAA	Concentration de l'agent anesthésique inspiré
EtAA	Concentration de l'agent anesthésique de fin d'expiration

Options de valeur MAC ou MACage

Détection des mélanges d'agents

Plage de mesure

Sévoflurane	0 à 8 vol%
Desflurane	0 à 20 vol%
Isoflurane, enflurane, halothane	0 à 6 vol%
Précision	± (0,15 vol % + 5% de la valeur relevée)

Identification d'agent

Seuil d'identification	0,20 (+0,15/-0,05) vol%
Temps de détection	<20 sec

Entropy

Plage d'affichage	RE 0 à 100 SE 0 à 91 BSR 0 à 100 %
Résolution de l'affichage	RE/SE 1 BSR 1 %

Enregistreur sur papier thermosensible

Principe de fonctionnement	Impression thermique
Tracés	Sélection possible d'1, 2 ou 3 tracés
Valeurs numériques	HR, SpO ₂ , NIBP, IBP1, IBP2, ETCO ₂ , T1, T2, Resp, O ₂ , AA
Impression des tendances sous forme de tableau	HR, NIBP, IBP1, IBP2, T1, T2, Et/FiCO ₂ , RR, Et/Fi O ₂ , Et/Fi AA
Impression des tendances sous forme graphique	HR, ST, IBP1, IBP2, NIBP, SpO ₂ , Pleth, CO ₂ , N ₂ O, O ₂ , AA, Resp, T1+T2, Entropy

Résolution

Verticale	8 points/mm (200 points/pouce)
Horizontale	24 points/mm (600 points/pouce)
Largeur du papier	50 mm, largeur d'impression 48 mm
Vitesse d'entraînement du papier	1, 6,25, 12,5, et 25 mm/s

Connecteurs E/S

Sortie série ordinateur RS-232, synchronisation de
défibrillation, système d'appel infirmier

Mise en réseau

Fonctionne sur le réseau CARESCAPE et au sein des
environnements réseau S/5

Impression

Imprimante laser réseau prise en charge sur le réseau S/5

Montage

Compatible GCX

Poignée de transport intégrée

Caractéristiques électriques

Puissance d'entrée CA	100 à 240 V ±10 %, 50/60 Hz, 150 VA
Protection	Classe I
Batterie	Lithium-Ion échangeable (x 2, max.)
Temps de charge	2h par batterie
Temps de fonctionnement	Jusqu'à 4,5 heures

Caractéristiques physiques

Dimensions (H x l x P)

Sans rack d'extension	312 mm x 312 mm x 158 mm (±5 mm)
Avec rack d'extension	312 mm x 352 mm x 178 mm (±5 mm)
Poids	<=7 Kg
Étanchéité	IP21

Garantie

Un an

Certifications

Conforme à la norme CEI 60601-1

Marquage CE selon la directive 93/42/CEE

Caractéristiques techniques

Affichage

Taille d'écran	30,73 cm
Résolution	SVGA, 800 x 600
Nombre de tracés	Jusqu'à 6
Format d'affichage et couleurs	Configurables par l'utilisateur

Commandes

Molette TrimKnob* et touches	Standard
------------------------------	----------

Alarmes

Priorité	Haute, Moyenne, Basse et Message
Avertissement	Sonore et visuel
Réglage	Par défaut et personnalisé
Signalement visuel de l'alarme	Rouge, jaune, bleu cyan Message du mode audio silencieux Message d'alarme générale
Pause audio	2 minutes
Réglage	Affichage centralisé des alarmes et page de réglages
Tendances	Tendances graphiques de 10 minutes référencées pour régler les limites d'alarmes

Tendances

Graphiques	Tous les paramètres, temps sélectionnables entre 20 minutes et 72 heures
Numériques	Tous les paramètres, échantillonnage toutes les 5 minutes ou après la mesure non invasive de la pression artérielle
Capture d'écran l'alarme	Jusqu'à 10 captures d'écran Déclenchement manuel ou par
Tendance OCRG	Temps réel ou capture d'écran Mode nouveau-né uniquement
Curseur de tendance	Pour les tendances graphiques et numériques
Mini-tendances	Des mini-tendances de 5 ou 30 minutes peuvent être affichées pour une vue d'historique continue

À propos de GE Healthcare

GE Healthcare met au service de ses clients des technologies médicales résolument tournées vers l'avenir et ouvrant une nouvelle ère dans le secteur de la santé. Grâce à notre savoir-faire et notre expertise dans les domaines de l'imagerie médicale, des technologies de l'information, des diagnostics médicaux, des systèmes de monitoring patient, de la mise au point de nouveaux médicaments, des technologies de fabrication de produits biopharmaceutiques et des solutions d'amélioration des performances, nos clients peuvent offrir des soins de meilleure qualité à toujours plus de patients dans le monde entier, à un coût réduit. En outre, acteurs du développement durable, nous collaborons avec les principaux leaders du secteur de la santé pour influencer sur les changements de politiques internationales nécessaires pour réussir la conversion de nos systèmes de santé en systèmes durables.

Au travers de notre vision du futur, baptisée « healthymagination », nous invitons le monde entier à participer à notre aventure. En effet, nous développons continuellement des innovations technologiques pour réduire les coûts et améliorer la qualité, l'efficacité et l'accès aux soins partout dans le monde.

GE Healthcare, dont le siège se situe au Royaume-Uni, est une branche de General Electric Company (NYSE : GE). À travers le monde, la vocation des employés de GE Healthcare est de répondre aux exigences des professionnels de la santé et de leurs patients dans plus de 100 pays. Pour plus d'informations à propos de GE Healthcare, visitez notre site internet à l'adresse suivante : www.gehealthcare.com.

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finlande
GE Direct France: +33 (0)800 908719

www.gehealthcare.com



GE imagination at work

MENTIONS LÉGALES RELATIVES AU MONITEUR B40

Le moniteur B40 est un système multiparamétrique portable conçu pour le monitoring et l'enregistrement de multiples paramètres physiologiques (et la génération des alarmes associées) chez l'adulte, l'enfant et le nouveau-né, dans l'environnement hospitalier ou dans le cadre du transport intra-hospitalier. Le moniteur B40 est destiné à être utilisé sous la supervision directe d'un professionnel de la santé agréé. Le moniteur B40 n'est pas conçu pour être utilisé au cours d'un examen IRM. Le moniteur B40 peut être utilisé seul ou relié à d'autres systèmes via un réseau. Le moniteur B40 permet le monitoring et l'affichage des éléments suivants : ECG (y compris le segment ST et la détection de l'arythmie), mesure invasive de la pression artérielle, fréquence cardiaque/de pouls, mesure oscillométrique non-invasive de la pression artérielle (pression artérielle moyenne, systolique et diastolique), saturation en oxygène fonctionnelle (SpO2) et fréquence de pouls via un monitoring continu (notamment en cas de mouvement du patient ou de perfusion faible), température mesurée avec un thermomètre électronique réutilisable ou jetable pour un monitoring continu, température œsophagienne/nasopharyngienne/tympanique/rectale/de la vessie/axillaire/cutanée/des voies aériennes/de la pièce/myocardique/centrale/superficielle, respiration par impédance, fréquence respiratoire, gaz des voies aériennes (CO2, O2, N2O, agents anesthésiques, identification de l'agent anesthésique et fréquence respiratoire) et entropie.

Classe : IIb

Fabricant : GE Medical Systems Information Technologies Inc.

Organisme notifié : LNE/GMED (0459)

Se reporter systématiquement à la version complète du manuel de l'utilisateur et lire attentivement toutes les instructions afin de garantir la bonne utilisation de l'appareil médical.

Dernière révision : 4 juillet 2013

©2013 General Electric Company – Tous droits réservés.

General Electric Company se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications et fonctions mentionnées dans le présent document ou de suspendre la commercialisation du produit décrit à tout moment sans préavis ni obligation de sa part. Contactez votre représentant GE pour obtenir les informations les plus récentes.

« Marque commerciale de General Electric Company » est l'avis de marque commerciale préconisé. Celui-ci peut être utilisé avec des marques commerciales déposées ou non, ainsi qu'avec des marques pour lesquelles une demande de dépôt est en cours.

GE et le monogramme GE sont des marques commerciales de General Electric Company.

* CARESCAPE, Entropy, DINAMAP, Ohmeda et TrimKnob sont des marques commerciales de GE Medical Systems Information Technologies, Inc.

** Masimo et SET sont des marques commerciales de Masimo Corporation.

** Nellcor et OxiMax sont des marques commerciales de Nellcor Puritan Bennett, Inc.

** HL7 est une marque commerciale déposée de Health Level Seven, Inc.

General Electric Company, par et au travers de sa division GE Healthcare.

EMEA DOC1440505 9/13
(EMEA English DOC1290796)