



**PHILIPS**

Efficia

Moniteur patient CM12

# Des paramètres qui vous guident dans la prise en charge de vos patients

## Fiche technique

Les moniteurs patient Efficia série CM sont destinés au monitoring, à l'analyse, à l'enregistrement et à la génération d'alarmes liées à de nombreux paramètres physiologiques depuis le chevet des patients adultes, pédiatriques et néonataux. De plus, ils facilitent également leur transport au sein de votre établissement.

Le moniteur Efficia CM12 fournit des informations sur l'ECG, l'analyse de base des arythmies, l'analyse du segment ST, l'intervalle QT/QTc, la SpO<sub>2</sub> (Philips FAST SpO<sub>2</sub>, Masimo rainbow SET\* ou Nellcor OxiMax), la pression non invasive, la température double et la respiration par impédance. En fonction des options choisies, il peut également mesurer les paramètres suivants :

- Pression invasive double
- Débit cardiaque
- CO<sub>2</sub> par voie aspirative (Respironics LoFlo, Respironics CapnoTrak et Microstream) ou directe (Respironics Capnostat)
- ECG 12 dérivations
- Analyse des arythmies optimisée

### Caractéristiques et avantages

- Écran couleur 12" affichant des valeurs numériques et des courbes grand format (écran tactile en option)
- Facilité de sélection des différents modes d'affichage
- Analyse rétrospective des informations cliniques pouvant remonter jusqu'à 240 heures de tendances graphiques et tabulaires ; enregistrement intégral sur 48 heures (en option)

- Batterie lithium-ion simple à insérer afin de la changer facilement (à l'aide d'un tournevis plat standard)
- Alarmes sonores et visuelles
- Compatibilité avec une large gamme d'accessoires et consommables Philips
- Connexion au poste central
- Mode nuit manuel et automatique favorisant un fonctionnement nocturne discret
- Le score d'alerte précoce EWS en option est un moyen d'évaluation facilitant la détection des signes précoces de dégradation de l'état des patients et le déclenchement d'une réponse appropriée. Lorsque le score atteint un seuil prédéfini, une recommandation est émise qui peut varier d'une évaluation plus fréquente au recours à une équipe d'intervention d'urgence.
- Interface avec d'autres systèmes utilisant des données HL7 via la connexion série ou le réseau LAN/WLAN (en option)
- Modes administrateur et maintenance protégés par mot de passe
- Mises à niveau logicielles faciles grâce au port USB
- Saisie automatique ou guidée des ID patient à l'aide du lecteur de code-barres (en option)
- Enregistreur intégré (en option) pour imprimer facilement les données patient
- Pied à roulettes ou dispositifs de montage mural (en option)
- Ponction veineuse en option
- Applications de calcul en option : hémodynamique, oxygénation, perfusion, néphrologie

\* La disponibilité des produits Masimo varie en fonction des pays. Consultez votre ingénieur commercial.

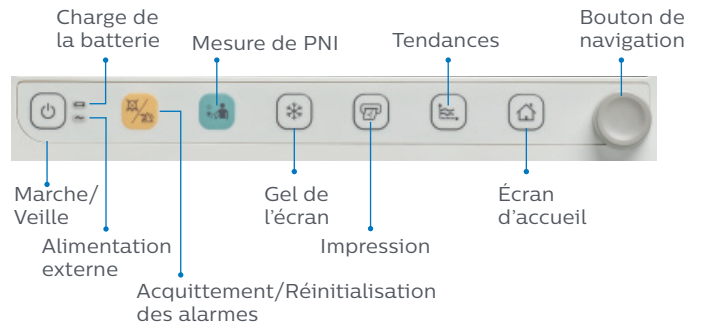
# Principaux éléments

## Écran

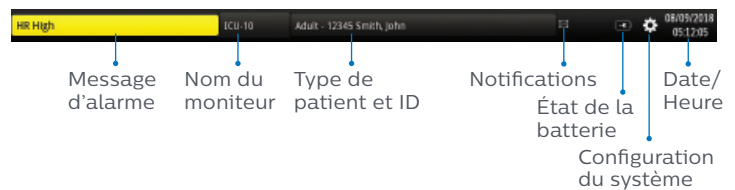
Le moniteur patient Efficia CM12 est équipé d'un écran tactile à cristaux liquides de 12" (écran tactile en option).



## Le panneau avant comprend également les boutons suivants









## La barre d'état affiche les informations suivantes






## Interface utilisateur

L'écran principal affiche les valeurs numériques des paramètres, les courbes en temps réel, les messages d'alarme ainsi que les barres d'outils du système. Pour accéder aux menus et aux réglages associés à une mesure, utilisez le bouton de navigation ou l'écran tactile en option pour sélectionner la courbe ou les valeurs numériques correspondantes.

Les boutons de la barre d'outils du système affichée à l'écran vous permettent d'accéder rapidement aux fonctionnalités suivantes :

-  **Présentation de l'écran**  
Permet de sélectionner la présentation de l'écran principal
-  **Tendances**  
Permet de visualiser les données des paramètres sous forme de tendance graphique ou tabulaire
-  **Réglages des alarmes**  
Permet de modifier les réglages des limites d'alarmes de tous les paramètres affichés à l'écran
-  **Identification des événements**  
Permet de repérer un événement afin de le consulter ultérieurement dans l'onglet Alarme/Événement de l'application Revue Tendances
-  **Enregistrement (en option)**  
Permet d'enregistrer les données patient
-  **Gestion des patients**  
Permet de procéder à l'admission et à la sortie des patients ou de modifier les données patient

-  **Ponction veineuse PNI (en option)**  
Permet d'activer le gonflage du brassard en mode ponction veineuse PNI
-  **Mode nuit\***  
Permet de mettre le moniteur en mode nuit
-  **Applications de calcul**  
Calculateurs hémodynamique, d'oxygénation, de perfusion ou de néphrologie

## Connexions des appareils

- Port USB (conforme à la norme USB 2.0 Full speed) pour :
  - Mettre à niveau les logiciels
  - Se connecter à un lecteur de code-barres ou à un adaptateur d'interface série
  - Exporter les données de tendances tabulaires
- Port Ethernet pour :
  - Exporter les données HL7 (en option)
  - Connecter le moniteur au poste central
- Connectivité sans fil\*\*
  - L'option E20 permet au moniteur d'accéder au dossier patient informatisé (DPI) à l'aide de l'infrastructure sans fil du client. Le moniteur est compatible avec les normes de réseaux sans fil suivantes : IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g et 802.11n, et fonctionne dans les bandes 2,4 GHz ou 5 GHz.
- Connexion au DPI
  - Via un réseau LAN
  - Via un réseau WLAN

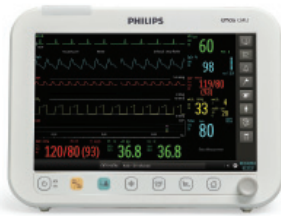
\* Si vous avez activé le mode nuit.

\*\* Les connexions radio sans fil sont susceptibles de varier en fonction des pays. Veuillez contacter votre ingénieur commercial.

# Normes de sécurité

CEI 60601-1	CEI 60601-2-27	ISO 80601-2-55
EN 60601-1-2	CEI 80601-2-30	ISO 80601-2-56
CEI 60601-1-2	EN 80601-2-30	ISO 80601-2-61
CEI 60601-1-6	CEI 60601-2-34	ISO 17664-2
CEI 60601-1-8	EN 60601-2-34	CEI 62304
CEI 60601-2-26	CEI 60601-2-49	CEI 62366

- Protection : classe I, équipement à alimentation interne, conforme à la norme EN/CEI 60601-1
- Degré de protection :
  - Protection contre la défibrillation de type CF
  - BIS : protection contre la défibrillation de type BF
- Moniteur : protection IPX2 contre la pénétration de chutes verticales de gouttes d'eau lorsque le boîtier est incliné au maximum de 15°.
- Protection contre les risques d'ignition liés aux mélanges d'anesthésiques inflammables : l'équipement ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange d'anesthésique inflammable et d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote, conformément à la norme CEI 60601-1



## Caractéristiques physiques

- Largeur : 33 cm
- Hauteur : 25 cm
- Profondeur : 18 cm
- Poids (sans batterie) : < 5,0 kg
- Écran
  - Type : 30,7 cm (12,1"), cristaux liquides
  - Résolution : 1 280 pixels actifs/ligne, 800 lignes actives/image
  - Angle de vue : ±15°

### Batterie

- Lithium-ion à 9 cellules, poids : 0,5 kg

## Caractéristiques environnementales

### CM12

- Pénétration d'eau : IPX2
- Température de fonctionnement : 10 à 40 °C
- Température de stockage : -20 à 50 °C
- Humidité de fonctionnement/stockage : 15 à 90 % d'humidité relative, sans condensation
- Pression atmosphérique : 1 013 à 701 mbar, 0 à 3 000 m au-dessus du niveau de la mer

### Choc mécanique

Conforme aux exigences des normes ISO 9919/CEI 80601-2-61 relatives aux chocs mécaniques pour une utilisation dans les établissements hospitaliers. Les conditions de test incluent :

- Accélération maximale : 150 m/s<sup>2</sup> (15,3 g)
- Durée : 11 ms

- Forme d'impulsion : semi-sinusoidale
- Nombre de chocs : 3 par direction et par axe (18 au total)

### Vibrations mécaniques

Conforme aux exigences des normes ISO 9919/CEI 80601-2-61 relatives aux vibrations mécaniques pour une utilisation dans les établissements hospitaliers. Les conditions de test incluent :

- Gamme de fréquence : 10 à 2 000 Hz
- Résolution : 10 Hz
- Amplitude de l'accélération :
  - 10 à 100 Hz : 1,0 (m/s<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Hz
  - 100 à 200 Hz : -3,0 dB/octave
  - 200 à 2 000 Hz : 0,5 (m/s<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Hz
- Durée : 10 minutes par axe perpendiculaire (3 au total)

## Caractéristiques électriques

- Batterie interne : batterie lithium-ion à 9 cellules, 10,8 à 11,1 V
- Batterie double
- Autonomie de la batterie (batterie neuve, à pleine charge, monitoring de l'ECG et de la SpO<sub>2</sub> et mesure de la PNI toutes les 15 minutes) :
- Jusqu'à 13 heures avec une batterie double à 9 cellules
- Temps de charge de la batterie : < 5 heures (pour la charger à 90 %, en cas de monitoring de l'ECG et de la SpO<sub>2</sub> et mesure de la PNI toutes les 15 minutes)
- Alimentation interne : 100 à 240 Vca
- Consommation électrique : < 75 W
- Fréquence : 50/60 Hz

## Options de montage

### Efficia CM12

Les moniteurs Efficia série CM comprennent les options de montage suivantes :

- Pied à roulettes : 989803176601, 989803195541 et 989803206541
- Dispositif de montage mural, 25,4 cm : 989803195571
- Rail mural : 989803152951
- Crochet pour barrière de lit : option E16

## Enregistreur

- Canaux : 4
- Type : thermique
- Largeur du papier : 58 mm
- Vitesse : 6,25 ; 12,5 ; 25 et 50 mm/s, sélectionnable par l'utilisateur

## Fonctionnalités

- Mode de fonctionnement : continu

### Alarmes

- Trois niveaux de sévérité d'alarme (élevée, moyenne, faible) avec voyant lumineux et signal sonore correspondants
- Limites d'alarmes configurables
- L'utilisateur peut activer des "limites d'alarmes auto" et les configurer en fonction des valeurs en cours des paramètres vitaux du patient



# Caractéristiques des mesures

## ECG

- Gamme de fréquence cardiaque
  - Adulte : 15 à 300 bpm
  - Enfant et nouveau-né : 15 à 350 bpm
- Précision de la fréquence cardiaque :  $\pm 1\%$  ou  $\pm 1$  bpm, selon la valeur la plus élevée
- Précision de l'intervalle QT/QTc :  $\pm 30$  ms
- Bande passante
  - Monitoring normal : 0,67 à 40 Hz
  - Monitoring filtré : 0,67 à 20 Hz
  - Monitoring étendu : 0,05 à 100 Hz
- Dérivations
  - Efficia CM12 : 3, 5 et 12 dérivations (en option)
- Vitesses de défilement de l'écran : 12,5 ; 25 et 50 mm/s
- Détection des impulsions de stimulation : indicateur de l'impulsion de stimulation sur l'affichage de la courbe (sélectionnable par l'utilisateur)
- Gain ECG (sensibilité) : 4,0 ; 2,0 ; 1,0 ; 0,5 ; 0,25 cm/mV ou automatique
- Détection de la déconnexion des fils d'électrodes : détectée et affichée
- Impédance d'entrée unilatérale :  $> 2,5$  M $\Omega$
- Taux de réjection en mode commun :  $> 86$  dB (avec un déséquilibre de source de 51 k $\Omega$ /47 nF)
- Gamme du signal d'entrée :  $\pm 5$  mV

## Arythmies

- Courbe d'excitation de la respiration :  $< 250$   $\mu$ A, 37 kHz, valeur nominale
- Délai de déclenchement de l'alarme en cas de tachycardie :  $< 5,0$  secondes
- Capacité de réjection des grandes ondes T : testée à une amplitude d'onde T de 1,8 mV
- Trois méthodes différentes de moyennage de la fréquence cardiaque sont utilisées :
  - Normalement, en calculant la moyenne des 12 intervalles R-R les plus récents.
  - Pour les salves ESV, jusqu'à 8 intervalles R-R sont moyennés.
  - Si chacun des 3 intervalles R-R consécutifs est supérieur à 1 200 ms (soit une fréquence inférieure à 50 bpm, 80 bpm pour les nouveau-nés), les 4 intervalles R-R les plus récents sont alors moyennés.
- Temps de réponse du cardiotechymètre aux variations de la fréquence cardiaque (variation de la FC de 80 bpm à 120 bpm, ou de 80 bpm à 40 bpm) : 10 secondes maximum
- Précision du cardiotechymètre et réponse à un rythme irrégulier :
  - Bigéminisme ventriculaire : 80 bpm
  - Bigéminisme ventriculaire à alternance lente : 60 bpm
  - Bigéminisme ventriculaire à alternance rapide : 120 bpm
  - Systoles bidirectionnelles : 90 bpm
- Précision de la reproduction du signal d'entrée : les méthodes A et B ont été utilisées pour définir l'erreur système globale et la réponse en fréquence
- Délai de déclenchement de l'alarme en cas de bloc cardiaque :  $< 10$  secondes
- Délai de déclenchement de l'alarme en cas de fréquence cardiaque basse :  $< 10$  secondes
- Délai de déclenchement de l'alarme en cas de fréquence cardiaque élevée :  $< 10$  secondes

\* La précision du capteur a été calculée en réalisant des études d'hypoxie contrôlée sur des volontaires adultes sains et non-fumeurs (conformément à la norme EN ISO 9919). Les valeurs de la SpO<sub>2</sub> ont été comparées aux mesures d'un CO-oxymètre de laboratoire, à partir d'échantillons de sang artériel. Afin de représenter l'ensemble de la population, la précision de la SpO<sub>2</sub> a été validée sur la base de données provenant d'au moins 10 sujets (hommes et femmes) présentant des pigmentations cutanées diverses.

\*\* Les informations relatives aux gammes de longueurs d'ondes peuvent s'avérer utiles pour les cliniciens en cas de thérapie photodynamique.

- Réjection des impulsions de stimulation : rejet des impulsions comprises entre  $\pm 2$  mV à  $\pm 700$  mV ; durée d'impulsion de 0,1 à 2,0 ms ; sans dépassement supérieur (conforme à la norme AAMI EC13, méthode de test A)
- Réjection des impulsions de stimulation de signaux ECG rapides avec une entrée de 5 mV et une vitesse de commutation minimale de 1 V/s. La RTI déclenche la détection des impulsions de stimulation.

## Respiration par impédance

- Technique : impédance transthoracique
- Gamme de mesure : 3 à 150 rpm
- Résolution : 1 rpm
- Précision :
  - $\pm 1$  rpm entre 3 et 120 rpm
  - $\pm 2$  rpm entre 121 et 150 rpm
- Courbe d'excitation de la respiration :  $< 250$   $\mu$ A, 37 kHz, valeur nominale
- Dérivations ECG utilisées : RA à LL
- Vitesses de défilement de l'écran : 6,25 ; 12,5 ; 25 et 50 mm/s
- Détection de la déconnexion des fils d'électrodes : détectée et affichée

## Philips SpO<sub>2</sub>

- Gamme de mesure
  - SpO<sub>2</sub> : 0 à 100 %
  - Résolution de la SpO<sub>2</sub> : 1 %
  - Fréquence de pouls : 30 à 300 bpm
  - Résolution de la fréquence de pouls : 1 bpm
- Précision de la fréquence de pouls : 2 % ou 1 bpm, selon la valeur la plus élevée
- Précision de la SpO<sub>2</sub>\* (entre 70 et 100 %), capteurs réutilisables Philips
  - $\pm 2$  % - M1191B, M1191BL, M1192A
  - $\pm 3$  % - M1193A, M1194A, M1196A, M1191T, M1196T
- Précision de la SpO<sub>2</sub>\* (entre 70 et 100 %), capteurs à usage unique Philips
  - $\pm 3$  % - M1131A, M1133A (nouveau-né), M1134A (nouveau-né)
  - $\pm 2$  % - M1132A, M1133A (adulte/nourrisson), M1134A (adulte/nourrisson)
- Précision de la SpO<sub>2</sub>\* (entre 70 et 100 %), capteurs Masimo
  - $\pm 2$  % - LNCS Adtx, Adtx-3, Pdt, Pdt-3, LNCS Inf, Inf-3, Inf-L, LNCS Neo (Adulte), Neo-3 (Adulte), LNCS Neo-L ( $> 40$  kg), LNCS Trauma, LNCS Newborn Infant/Pediatric, RD SET Adt, Adt (CS-2), Adt (CS-3), RD SET Pdt, Pdt (CS-2), Pdt (CS-3), RD SET Inf, Inf (CS-2), Inf (CS-3), RD SET Neo (Adulte), RD SET Neo (Adulte) (CS-2), RD SET Neo (Adulte) (CS-3), RD SET Trauma, RD SET Newborn Infant/Pediatric, LNCS DCI, DCIP, LNCS YI (Adulte/Enfant/Nourrisson), RD SET DCI, DCIP
  - $\pm 3$  % - LNCS Neo (Nouveau-né), Neo-L ( $< 3$  kg), LNCS NeoPt, NeoPt-3, NeoPt-L LNCS Neo-3 (Nouveau-né), LNCS Newborn Neonatal, RD SET Neo Pt, Neo Pt (CS-2), RD SET Neo Pt (CS-3), RD SET Newborn Neonatal, RD SET Neo (Nouveau-né), RD SET Neo (Nouveau-né) (CS-2), RD SET Neo (Nouveau-né) (CS-3), LNCS YI (Nouveau-né)
  - $\pm 3,5$  % - LNCS TC-I, RD SET TC-I
- Gamme de longueur d'onde\*\* : 500 à 1 000 nm pour tous les capteurs spécifiés
- Puissance de sortie optique maximale :  $\leq 15$  mW, pour tous les capteurs spécifiés

### Pression invasive

- Gamme de mesure : -40 à 360 mmHg
- Sensibilité d'entrée : 5  $\mu\text{V/V/mmHg}$
- Décalages statiques de mise à zéro : jusqu'à  $\pm 200$  mmHg avec une précision de  $\pm 1$  mmHg
- Précision du gain
  - Précision :  $\pm 1\%$
  - Dérive : inférieure à  $0,05\%/^{\circ}\text{C}$
- Précision globale (avec le capteur) :  $\pm 4$  mmHg ou  $\pm 4\%$ , selon la valeur la plus élevée
- Déplacement de volume du CPJ840J6 :  $0,2\text{ mm}^3/100\text{ mmHg}$
- Temps de chauffe de l'équipement et du capteur : < 15 secondes

### Pression non invasive (PNI)

- Technique : oscillométrique avec pression de dégonflage graduelle
- Gamme de mesure adulte
  - Systolique : 30 à 270 mmHg (4,0 à 36,0 kPa)
  - Diastolique : 10 à 240 mmHg (1,3 à 32,0 kPa)
  - PAM : 20 à 250 mmHg (2,7 à 33,3 kPa)
- Gamme de mesure enfant
  - Systolique : 30 à 180 mmHg (4,0 à 24,0 kPa)
  - Diastolique : 10 à 150 mmHg (1,3 à 20,0 kPa)
  - PAM : 20 à 160 mmHg (2,7 à 21,3 kPa)
- Gamme de mesure nouveau-né
  - Systolique : 30 à 130 mmHg (4,0 à 17,0 kPa)
  - Diastolique : 10 à 100 mmHg (1,3 à 13,3 kPa)
  - PAM : 20 à 120 mmHg (2,7 à 16,0 kPa)
- Précision de la pression artérielle
  - Écart-type maximal :  $\leq 8$  mmHg
  - Erreur moyenne maximale :  $\pm 5$  mmHg
- Précision de la pression du brassard de PNI
  - $\pm 3$  mmHg ou  $2\%$  de la valeur (selon la valeur la plus élevée)
- Gamme de la fréquence de pouls : 40 à 300 bpm
- Précision de la fréquence de pouls (moyenne calculée sur le cycle de mesure de la PNI)
  - 40 à 100 bpm :  $\pm 5$  bpm
  - 101 à 200 bpm :  $\pm 5\%$  de la mesure
  - 201 à 300 bpm :  $\pm 10\%$  de la mesure
- Pression de gonflage initiale du brassard
  - Adulte : 160 mmHg (21,3 kPa)
  - Enfant : 140 mmHg (18,7 kPa)
  - Nouveau-né : 100 mmHg (13,3 kPa)
- Intervalles de PNI : mesures automatiques à intervalles de 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 minutes et Rapide

### Mesure de la température

- Gamme de mesure pour tous les sites d'application : 0 à  $50^{\circ}\text{C}$
- Précision :  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ , sans sonde de température
- Mode de fonctionnement : direct
- Réchauffement et refroidissement – Temps de réponse aux événements transitoires :  $\leq 150$  secondes

#### \* Remarque :

- Aucune dégradation due à la fréquence respiratoire ou au rapport I/E.
- La précision est affectée par la température et la pression barométrique.
- Les caractéristiques de précision sont conservées pour les anesthésiques halogénés présents à des niveaux de concentration alvéolaire minimale (MAC) cliniquement validés.
- Xénon : la présence de xénon dans l'expiration influencera négativement les valeurs de  $\text{CO}_2$  par un incrément de 5 mmHg pour une valeur de 38 mmHg.
- Desflurane : la présence de desflurane dans l'expiration à des concentrations supérieures à  $5\%$  influencera positivement les valeurs de  $\text{CO}_2$  par un incrément de 3 mmHg pour une valeur de 38 mmHg.
- Éthanol, isopropanol, acétone, méthane : la précision du  $\text{CO}_2$  ne sera pas affectée par la présence de  $0,1\%$  d'éthanol,  $0,1\%$  d'isopropanol,  $0,1\%$  d'acétone ou  $1\%$  de méthane.
- Les caractéristiques de précision optimales sont conservées pour tous les taux d'humidité sans condensation.
- En présence de gaz interférents, la mesure du  $\text{CO}_2$  répond aux exigences de la norme ISO 80601-2-55 en matière de précision. Cela représente une erreur supplémentaire de  $\pm 4$  mmHg dans la gamme comprise entre 0 et 40 mmHg (au niveau de la mer).
- Erreur supplémentaire en supposant que la compensation des gaz interférents soit correctement définie.

\*\*D'autres unités de mesure (telles que le kPa ou le  $\text{cmH}_2\text{O}$ ) sont également prises en charge.

### $\text{CO}_2$ Microstream.

- Gamme de mesure : 0 à 150 mmHg
- Fréquence d'échantillonnage des données : échantillonnage des courbes, 20 échantillons par seconde
- Débit : 50 ml/min, +15 ml/min, -7,5 ml/min
- Résolution de la courbe de  $\text{CO}_2$  : 0,1 mmHg
- Résolution du  $\text{CO}_2\text{fe}$  et du  $\text{CO}_2\text{mi}$  : 1,0 mmHg
- Durée d'initialisation et de mise sous tension : 40 secondes (en général), 3 minutes maximum
- Le temps de réponse total pour les adultes/enfants est d'environ 3,9 secondes, pour des variations de 10 à 90 % de la concentration en  $\text{CO}_2$
- Le temps de réponse maximal du  $\text{CO}_2$  (avec un FilterLine de longueur standard) est de 5,3 secondes (en général)
- Intervalle de calibration : calibration initiale après un an ou 1 200 heures, en fonction de la condition qui se présente en premier ; puis une fois par an ou toutes les 4 000 heures, en fonction de la condition qui se présente en premier
- Intervalle de zéro automatique : une fois par heure (en général)
- Étanchéité : < 250 mbar/min, lorsqu'un vide de 30 % est demandé sur le système d'écoulement
- Précision
  - 0 à 38 mmHg :  $\pm 2$  mmHg
  - 39 à 99 mmHg :  $\pm 5\%$  de la mesure + 0,08 % pour chaque mmHg au-dessus de 39 mmHg
  - 100 – 150 mmHg :  $\pm (0,43\% \text{vol} + 8\% \text{ relatif})$
- Gamme de la fréquence respiratoire : 0 à 150 rpm
- Précision de la respiration
  - $\pm 1$  rpm entre 0 et 70 rpm
  - $\pm 2$  rpm entre 71 et 120 rpm
  - $\pm 3$  rpm entre 121 et 150 rpm
- Pression barométrique automatique : compensation automatique de la pression
- Effets sur la pression cyclique
  - Surpression : 60  $\text{cmH}_2\text{O}$
  - Sous-pression : -20  $\text{cmH}_2\text{O}$

### $\text{CO}_2$ par voie directe\*

- Gamme de mesure : 0 à 150 mmHg\*\*
- Gamme de mesure du  $\text{CO}_2\text{mi}$  (basée sur la mesure la plus basse des 20 dernières secondes) : 3 à 50 mmHg
- Fréquence d'échantillonnage des données : échantillonnage des courbes, 20 échantillons par seconde
- Résolution de la courbe de  $\text{CO}_2$  : 0,1 mmHg
- Résolution du  $\text{CO}_2\text{fe}$  et du  $\text{CO}_2\text{mi}$  : 1,0 mmHg
- Durée d'initialisation : après le temps de chauffe, la précision maximale de la mesure du  $\text{CO}_2\text{fe}$  s'affiche en moins de 2 minutes
- Temps de réponse total : < 2 secondes
- Intervalle de calibration : aucune calibration requise
- Intervalle de zéro automatique : nécessaire uniquement lorsque vous changez de type d'adaptateur aérien
- Précision (température gazeuse à  $35^{\circ}\text{C}$ )
  - $\pm 2$  mmHg entre 0 et 40 mmHg
  - $\pm 5\%$  de la mesure entre 41 et 70 mmHg

- $\pm 8$  % de la mesure entre 71 et 100 mmHg
- $\pm 10$  % de la mesure entre 101 et 150 mmHg
- Gamme de la fréquence respiratoire : 0 à 150 rpm
- Précision de la fréquence respiratoire :  $\pm 1$  rpm
- Dérive de la précision de la mesure :
  - Dérive à court terme (4 heures d'utilisation) : ne dépasse pas 0,8 mmHg
  - Dérive à long terme (période de 120 heures) : conserve les caractéristiques de précision
- Pression barométrique : configurée par l'administrateur système

### Nellcor OxiMax SpO<sub>2</sub>

- Gamme de mesure de la SpO<sub>2</sub> : 1 à 100 %
- Gamme de la fréquence de pouls dérivée : 20 à 250 bpm
- Gamme de la perfusion : 0,03 à 20 %
- Précision de la fréquence de pouls : 20 à 250 bpm  $\pm 3$  bpm

Gamme de la SpO <sub>2</sub>	
<b>Nellcor (monopatient)</b>	70 à 100 %
A	$\pm 2,5$
P	$\pm 2,5$
P (adulte)	$\pm 2,5$
N (nouveau-né)	$\pm 3,5$
I	$\pm 2,5$
<b>Nellcor (réutilisable)</b>	70 à 100 %
D-YS (nourrisson à adulte)	$\pm 3$
D-YS (nouveau-né)	$\pm 4$
D-YS avec clip d'oreille D-YSE	$\pm 3,5$
D-YS avec clip de doigt D-YSPD	$\pm 3,5$
DS-100A	$\pm 3$
OXI-A/N (adulte)	$\pm 3$
OXI-A/N (nouveau-né)	$\pm 4$
OXI-P/I	$\pm 3$

- Les capteurs comportent des diodes électroluminescentes (DEL) émettant une lumière rouge d'une longueur d'onde d'environ 660 nm et une lumière infrarouge d'une longueur d'onde d'environ 900 nm.
- Puissance de sortie optique totale :  $< 15$  mW
- Temps de réponse :
  - Mode rapide : 2 à 4 secondes
  - Mode normal : 6 à 7 secondes

### CapnoTrak CO<sub>2</sub>

- Gamme de mesure du CO<sub>2</sub> : 0 à 99 mmHg, 0 à 13,20 kPa
- Résolution d'affichage du CO<sub>2</sub>fe et du CO<sub>2</sub>mi : 1 mmHg
- Précision de la mesure du CO<sub>2</sub> (température gazeuse à 35 °C)
  - 0 à 38 mmHg  $\pm 2$  mmHg de la valeur réelle
  - 39 à 99 mmHg  $\pm 10$  % de la valeur réelle
- Tous les niveaux de CO<sub>2</sub> au-dessus de 80 bpm :  $\pm 12$  % de la valeur réelle
- Durée d'initialisation
  - Durée d'affichage du capnographe : moins de 10 secondes
  - Caractéristique de précision maximale : au bout de 3 minutes à une température ambiante de 25 °C
- Temps de réponse total du système pour le CO<sub>2</sub> :  $< 4$  secondes ; temps de transport et de montée inclus, avec filtre à eau et adaptateur aérien
- Stabilité du CO<sub>2</sub> (dérive de la précision de la mesure) :
  - Dérive à court terme :  $< 0,80$  mmHg, sur une période de 6 heures
  - Dérive à long terme : les caractéristiques de précision sont conservées sur une période de 120 heures
- Fréquence de mesure : 100 échantillons de CO<sub>2</sub> par seconde
- Aucune calibration de routine requise
- La fonction de mise à zéro permet d'éliminer la dérive du système due aux variations des caractéristiques optiques ou électriques
- Le système ne permet pas d'effectuer une mise à zéro dans les conditions suivantes :
  - Le système détecte des respirations.
  - Le temps de chauffe du module n'est pas terminé.
  - Le système affiche l'état "Accessoire déconnecté".
- Gamme de mesure du CO<sub>2</sub>fe : 0,5 à 99 mmHg
- Précision du CO<sub>2</sub>fe\* :
  - 0 à 40 bpm, 0 à 99 mmHg :  $+0,5$  mmHg,  $-2$  mmHg
  - 41 à 70 bpm, 0 à 99 mmHg :  $+0,5$  mmHg,  $-6$  %
  - 71 à 100 bpm, 0 à 99 mmHg :  $+0,5$  mmHg,  $-14$  %
- Gamme de mesure du CO<sub>2</sub>mi : 0,3 à 50 mmHg
- Fréquence respiratoire (FR)
  - Gamme de mesure : 0,2 à 100 bpm
  - Précision :  $\pm 1$  bpm. Méthode : moyenne calculée sur 8 respirations
  - Compensations pour l'O<sub>2</sub> expiré, l'équilibrage des gaz (N<sub>2</sub>O, hélium et air ambiant) et les agents anesthésiques. Utilisation des informations relatives à la compensation des gaz pour corriger la valeur brute du CO<sub>2</sub>.
- Compensation de la pression : correction automatique

\* La précision est basée sur les conditions suivantes :

- Mélanges gazeux de CO<sub>2</sub>, avec un équilibre de N<sub>2</sub>, gaz sec à 760 mmHg à 25 °C.
- Une erreur supplémentaire correspond à un écart par rapport à la valeur du CO<sub>2</sub> à 0 bpm.
- La précision est mesurée à l'aide du tube d'échantillonnage situé à l'intérieur du moniteur, du connecteur de CO<sub>2</sub> situé sur le côté du moniteur, du filtre à eau et du grand adaptateur aérien à un débit de 50 ml/min.
- L'erreur supplémentaire maximale est vérifiée à 5 et 10 % à l'aide d'un rapport I/E de 1:2.

## CO<sub>2</sub> LoFlo

- Gamme de mesure du CO<sub>2</sub> : 0 à 150 mmHg, 0 à 20 kPa, 0 à 204 cmH<sub>2</sub>O
- Résolution d'affichage du CO<sub>2</sub>fe et du CO<sub>2</sub>mi : 1 mmHg
- Précision de la mesure du CO<sub>2</sub> (température gazeuse à 25 °C)
  - 0 à 40 mmHg ±2 mmHg de la valeur réelle
  - 41 à 70 mmHg ±5 % de la valeur réelle
  - 71 à 100 mmHg ±8 % de la valeur réelle
  - 101 à 150 mmHg ±10 % de la valeur réelle
  - Tous les niveaux de CO<sub>2</sub> au-dessus de 80 bpm : ±12 % de la valeur réelle
- Durée d'initialisation
  - Durée d'affichage du capnogramme : moins de 20 secondes
  - Caractéristique de précision maximale : au bout de 2 minutes à une température ambiante de 25 °C
- Temps de réponse total du système pour le CO<sub>2</sub> : < 4 secondes ; temps de transport et de montée inclus, avec filtre à eau et adaptateur aérien
- Stabilité du CO<sub>2</sub> (dérive de la précision de la mesure) :
  - Dérive à court terme : < 0,80 mmHg, sur une période de 4 heures
  - Dérive à long terme : les caractéristiques de précision sont conservées sur une période de 120 heures
- Fréquence d'échantillonnage : 100 Hz
- Aucune calibration de routine requise
- La fonction de mise à zéro permet d'éliminer la dérive du système due aux variations des caractéristiques optiques ou électriques
- Le système ne permet pas d'effectuer une mise à zéro dans les conditions suivantes :
  - Le système détecte des respirations.
  - Le temps de chauffe du module n'est pas terminé.
  - Le système affiche l'état "Accessoire déconnecté".
- Gamme de mesure du CO<sub>2</sub>mi : 0,3 à 50 mmHg
- Fréquence respiratoire (FR)
  - Gamme de mesure : 0,2 à 150 bpm
  - Précision : ±1 bpm

## Débit cardiaque (cœur droit)

- Gamme de mesure
  - Débit cardiaque : 0,10 à 20,00 l/min
  - Tsang : 27,0 à 43,0 °C
  - Tinj : -1,0 à 27 °C
- Résolution
  - Débit cardiaque : 0,01 l/min
  - Tsang : 0,1 °C
  - Tinj : 0,1 °C
- Précision de la mesure
  - Débit cardiaque (système\*) : ±5 % ou 0,2 l/min, selon la valeur la plus élevée, pour un débit cardiaque ≤ 10 l/min ; ±8 % pour un débit cardiaque > 10 l/min
  - TSang : ±0,1° C (sans sonde)
  - Tinj : ±0,1° C (sans sonde)
- Paramètres :
  - D.C.
  - D.C. moyen

\* La précision du système correspond à la précision globale du moniteur patient et des sondes.

# Références de commande



## 863303 : Efficia CM12

**Fonctions standard :** ECG 3 et 5 dérivations, analyse des arythmies de base, respiration par impédance, analyse du segment ST, intervalle QT/QTc, PNI Philips, double température continue, mini-tendance sur 8 heures, connectivité LAN, sortie analogique du signal ECG, mode nuit, connexion de l'écran externe.

**Options du moniteur :** kit d'accessoires pour adulte/enfant/nouveau-né (option obligatoire), SpO<sub>2</sub> (Philips FAST, Masimo rainbow SET ou Nellcor OxiMax, option obligatoire), écran tactile, ECG 12 dérivations, analyse des arythmies optimisée, enregistreur intégré, double pression invasive, ST Map, CO<sub>2</sub> par voie aspirative (Respironics LoFlo, Respironics CapnoTrak et Microstream) ou directe (Respironics Capnostat), débit cardiaque, enregistrement continu, interface HL7 en sortie, connectivité LAN pour DPI, ponction veineuse, prise en charge du lecteur de code-barres (matériel du scanner de code-barres à commander séparément), crochet pour barrière de lit, une batterie simple ou double lithium-ion à 3 ou 9 cellules.

## Accessoires ECG

### Câbles patient

Référence	Accessoires
989803160641	Câble patient ECG à 3/5 fils Efficia, AAMI/CEI
989803170171	Câble patient ECG à 3 fils, BO, AAMI/CEI, 2,7 m
M1669A	Câble patient ECG à 3 fils, AAMI/CEI, 2,7 m
989803170181	Câble patient ECG à 5 fils, BO, AAMI/CEI, 2,7 m
M1668A	Câble patient ECG à 5 fils, AAMI/CEI, 2,7 m

### Jeux de 3 fils d'électrodes réutilisables

Référence	Description
989803160651	Jeu de 3 fils Efficia, terminaison à pince, AAMI
989803160661	Jeu de 3 fils Efficia, terminaison à pince, CEI
M1671A	Jeu de 3 fils, terminaison à pince (AAMI), pour usage général/USI
M1672A	Jeu de 3 fils, terminaison à pince (CEI), pour usage général/USI
M1673A	Jeu de 3 fils, terminaison à pression (AAMI), pour usage général/USI
M1674A	Jeu de 3 fils, terminaison à pression (CEI), pour usage général/USI
M1624A	Jeu de 3 fils (70 cm), terminaison à mini-clip (AAMI), pour usage général/USI
M1626A	Jeu de 3 fils (70 cm), terminaison à mini-clip (CEI), pour usage général/USI
M1675A	Jeu de 3 fils, terminaison à pince (AAMI), pour BO
M1678A	Jeu de 3 fils, terminaison à pince (CEI), pour BO

### Jeux de 3 fils d'électrodes à usage unique

Référence	Description
989803173121	Jeu de 3 fils, monopatient, terminaison à pince (AAMI), pour usage au chevet
989803174201	Jeu de 3 fils, monopatient, terminaison à pince (CEI), pour usage au chevet

### Jeux de 5 fils d'électrodes réutilisables

Référence	Description
989803160691	Jeu de 5 fils Efficia, terminaison à pince, AAMI
989803160701	Jeu de 5 fils Efficia, terminaison à pince, CEI
M1968A	Jeu de 5 fils, terminaison à pince (AAMI), pour usage général/USI
M1971A	Jeu de 5 fils, terminaison à pince (CEI), pour usage général/USI
M1644A	Jeu de 5 fils, terminaison à pression (AAMI), pour usage général/USI
M1645A	Jeu de 5 fils, terminaison à pression (CEI), pour usage général/USI
M1973A	Jeu de 5 fils, terminaison à pince (AAMI), pour BO
M1974A	Jeu de 5 fils, terminaison à pince (CEI), pour BO

### Jeux de 5 fils d'électrodes à usage unique

Référence	Description
989803173131	Jeu de 5 fils, monopatient, terminaison à pince (AAMI), pour usage au chevet
989803174211	Jeu de 5 fils, monopatient, terminaison à pince (CEI), pour usage au chevet

### Jeux de 10 fils d'électrodes réutilisables

Référence	Description
M1663A	Jeu de 10 fils (2,0 m), pour usage général/USI
M1949A	Jeu de 10 fils (2,7 m), pour usage général/USI

### Jeux de 5 fils d'électrodes pour le monitoring de l'ECG 10 dériviatiions

Référence	Description
M1976A	AAMI, USI, terminaison à pince, pour dériviatiions précordiales
M1978A	CEI, USI, terminaison à pince, pour dériviatiions précordiales
M1602A	AAMI, USI, terminaison à pression, pour dériviatiions précordiales
M1979A	AAMI, BO, terminaison à pince, pour dériviatiions précordiales

### Électrodes ECG

Référence	Description
40493D	Capteur en argent/chlorure d'argent, support en mousse, pré-gélifié (5/paquet, 300/boîte)
40493E	Capteur en argent/chlorure d'argent, support en mousse, pré-gélifié (30/paquet, 300/boîte)
13953A	Électrode préconnectée, carrée
13953D	Électrode préconnectée, carrée
989803148821	Adulte, radiotranslucide, à support mousse

### Accessoires de SpO<sub>2</sub>

#### Capteurs Philips

Référence	Description	Câble d'extension
M1191B	Capteur de doigt pour adulte > 50 kg, câble de 2 m	M1941A (2 m)
M1192A	Capteur de doigt pour enfant/adulte de petite taille de 15 à 50 kg, câble de 1,5 m	M1941A (2 m)
M1193A	Capteur de pied/main pour nouveau-né de 1 à 4 kg, câble de 1,5 m	M1941A (2 m)
M1194A	Capteur à clip (oreille) pour adulte > 40 kg, câble de 1,5 m	M1941A (2 m)
M1196A	Capteur à clip (doigt) pour adulte > 40 kg, câble de 3 m	Sans câble d'extension
M1191BL*	Capteur de doigt pour adulte > 50 kg, câble de 3 m	Sans câble d'extension
M1191T	Capteur de doigt pour adulte > 50 kg, câble de 0,45 m	M1943A (1,1 m) ou M1943AL (3 m)
M1196T	Capteur de doigt pour enfant/adulte > 40 kg, câble de 90 cm	M1943A (1,1 m) ou M1943AL (3 m)

\* Attention : ne pas raccorder de câbles d'extension aux capteurs de SpO<sub>2</sub> dont la référence se termine par L (exemple : M1191BL).

### Capteurs Philips à usage unique

Référence	Description	Câble adaptateur
M1131A	Capteur de doigt pour enfant/adulte > 20 kg	M1943A (1,1 m) ou M1943AL (3 m)
M1132A	Capteur de doigt pour nourrisson de 3 à 10 kg	M1943A (1,1 m) ou M1943AL (3 m)
M1133A	Capteur de pied/main pour nouveau-né < 3 kg Capteur de gros orteil/pouce pour nourrisson de 10 à 20 kg Capteur de doigt pour adulte > 40 kg	M1943A (1,1 m) ou M1943AL (3 m)
M1134A	Capteur de pied/main sans adhésif pour nouveau-né < 3 kg Capteur de gros orteil/pouce sans adhésif pour nourrisson de 10 à 20 kg Capteur de doigt sans adhésif pour adulte > 40 kg	M1943A (1,1 m) ou M1943AL (3 m)

### Accessoires Nellcor OxiMax

Référence	Description	Câble adaptateur
M1943NL	Câble adaptateur de SpO <sub>2</sub> , 3 m	N/D
OC-3	Câble adaptateur pour capteur OxiCliq, 1,2 m	N/D
SC-PR	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor sans adhésif pour prématuré (monopatient)	
SC-NEO	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor sans adhésif pour nouveau-né (monopatient)	
SC-A	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor sans adhésif pour adulte (monopatient)	
DS100A	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour adulte, réutilisable (non stérile), 0,9 m	
MAXAL	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour adulte grande taille (stérile, à usage unique), 0,9 m	
MAXFAST	Capteur frontal de SpO <sub>2</sub> Nellcor (stérile, à usage unique), 0,75 m	
MAXN	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour nouveau-né/adulte (stérile, à usage unique), 0,5 m	
MAXI	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour nourrisson (stérile, à usage unique), 0,5 m	Utilisez le câble adaptateur M1943NL.
MAXP	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour enfant (stérile, à usage unique), 0,5 m	
MAXA	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour adulte (stérile, à usage unique), 0,5 m	
MAXR	Capteur nasal de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour adulte (stérile, à usage unique), 0,5 m	
OXI-A/N	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor avec bandes pour adulte/nouveau-né (réutilisable avec adhésif)	
OXI-P/I	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor avec bandes pour enfant/nourrisson (réutilisable avec adhésif)	
D-YS	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor, multi-site, réutilisable (non stérile), 1,2 m	
D-YSE	Clip d'oreille pour capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor, réutilisable (non stérile), 1,2 m	
D-YSPD	Clip pour capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour enfant, réutilisable (non stérile), 1,2 m	
OxiCliq-P	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour enfant, en deux parties (stérile, à usage unique)	Utilisez les câbles adaptateurs M1943NL avec le câble adaptateur OC-3.
OxiCliq-N	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour nouveau-né/adulte, en deux parties (stérile, à usage unique)	
OxiCliq-A	Capteur de SpO <sub>2</sub> Nellcor pour adulte, en deux parties (stérile, à usage unique)	

## Accessoires Masimo SpO<sub>2</sub>

Référence	Description	Câble adaptateur
RD SET Adt	Capteur de doigt/pied pour adulte, poids du patient > 30 kg	Câble patient RD
RD Set CS-2 Adt	Capteur de doigt/pied pour adulte, poids du patient > 30 kg, câble de 60 cm	Set MP05 ou RD Set MP12
RD Set CS-3 Adt	Capteur de doigt/pied pour adulte, poids du patient > 30 kg, câble de 90 cm	
RD SET Pdt	Capteur de doigt/pied pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg	
RD SET CS-2 Pdt	Capteur de doigt/pied pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg, câble de 60 cm	
RD SET CS-3 Pdt	Capteur de doigt/pied pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg, câble de 90 cm	
RD SET DCI	Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 30 kg	
RD SET DCIP	Capteur de doigt pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg	
RD SET Inf	Capteur de pouce/gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 10 kg Capteur de doigt/orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 10 et 20 kg	
RD Set Neo	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids < 3 kg Capteur de doigt/orteil pour adulte, poids du patient > 40 kg	
RD SET NeoPt	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids < 1 kg, câble de 45 cm	
RD SET CS-2 Inf	Capteur de pouce/gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 10 kg Capteur de doigt/orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 10 et 20 kg, câble de 60 cm	
RD SET CS-2 Neo	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg, câble de 60 cm Capteur de doigt/orteil pour adulte, poids du patient > 40 kg, câble de 60 cm	
RD SET CS-2 Neo	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids du patient < 1 kg, câble 60 cm	
RD SET CS-3 Inf	Capteur de pouce/gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 10 kg Capteur de doigt/orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 10 et 20 kg, câble de 90 cm	

Référence	Description	Câble adaptateur
RD SET CS-3 Neo	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg, câble de 90 cm Capteur de doigt/orteil pour adulte, poids du patient > 40 kg, câble de 90 cm	
RD SET CS-3 NeoPt	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids du patient < 1 kg, câble 90 cm	
RD SET Trauma	Capteur de doigt/pied pour adulte, poids du patient > 30 kg	
RD SET Newborn Neonatal	Capteur de pied/main pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg	Câble patient RD Set MP05 ou RD Set MP12
RD SET Newborn Infant/ Pediatric	Capteur de pouce/gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 10 kg Capteur de doigt pour nourrisson, poids du patient compris entre 10 et 30 kg	
RD SET TC-I	Capteur d'oreille pour adulte, poids du patient > 30 kg	
LNCS Adtx	Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 30 kg, câble de 45 cm	Câble patient LNC MP4 ou LNC MP10
LNCS Adtx-3	Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 30 kg, câble de 90 cm	
LNCS Pdtx	Capteur de doigt pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg, câble de 45 cm	
LNCS Pdtx-3	Capteur de doigt pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg, câble de 90 cm	
LNCS Inf	Capteur de gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 20 kg, câble de 45 cm	
LNCS Inf-3	Capteur de gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 20 kg, câble de 90 cm	
LNCS Inf-L	Capteur de gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 20 kg	
LNCS Neo	Capteur de pied pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg, câble de 45 cm Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 40 kg, câble de 45 cm	
LNCS Neo-3	Capteur de pied pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg, câble de 90 cm Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 40 kg, câble de 90 cm	
LNCS Neo-L	Capteur de pied pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 40 kg	
LNCS NeoPt	Capteur de pied pour peau sensible pour nouveau-né, poids du patient < 1 kg, câble de 45 cm	

Référence	Description	Câble adaptateur
LNCS NeoPt-3	Capteur de pied pour peau sensible pour nouveau-né, poids du patient < 1 kg, câble de 90 cm	
LNCS NeoPt-L	Capteur de pied pour peau sensible pour nouveau-né, poids du patient < 1 kg	
LNCS Trauma	Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 30 kg	
LNCS Newborn Neonatal	Capteur de pied pour nouveau-né, poids du patient < 3 kg, câble de 45 cm	Câble patient LNC MP4 ou LNC MP10
LNCS Newborn Infant/ Pediatrics	Capteur de gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 10 kg Capteur de doigt pour nourrisson, poids du patient compris entre 10 et 30 kg	
LNCS DCI	Capteur de doigt pour adulte, poids du patient > 30 kg	
LNCS DCIP	Capteur de doigt pour enfant, poids du patient compris entre 10 et 50 kg	
LNCS TC-I	Capteur d'oreille pour adulte, poids du patient > 30 kg	
LNCS YI	Capteur de pied pour nouveau-né, poids du patient compris entre 1 et 3 kg Capteur de doigt/gros orteil pour nourrisson, poids du patient compris entre 3 et 10 kg Capteur de doigt/gros orteil pour adulte, poids du patient > 10 kg	

## Accessoires de PNI

### Brassards réutilisables Easy Care

Référence	Description
M4559B	Cuisse
M4558B	Adulte de grande taille, extra-long
M4557B	Adulte de grande taille
M4556B	Adulte, extra-long
M4555B	Adulte
M4554B	Adulte de petite taille
M4553B	Enfant
M4552B	Nourrisson

### Brassards réutilisables Comfort Care

Référence	Description
M1571A	Nourrisson
M1572A	Enfant
M1573A	Adulte petite taille
M1574A	Adulte

M1575A	Adulte grande taille
M1576A	Cuisse

### Brassards Multi Care

Référence	Description
989803183311	Nourrisson
989803183321	Enfant
989803183331	Adulte petite taille
989803183351	Adulte, extra-long
989803183361	Adulte grande taille
989803183371	Cuisse

### Brassards à usage unique Gentle Care

Référence	Description
M4578B	Adulte de grande taille, extra-long
M4577B	Adulte de grande taille
M4576B	Adulte, extra-long
M4575B	Adulte
M4574B	Adulte de petite taille
M4573B	Enfant
M4572B	Nourrisson

### Brassards à usage unique pour nouveau-né (connecteur de sécurité)\*

Référence	Description
M1866B	Taille 1
M1868B	Taille 2
M1870B	Taille 3
M1872B	Taille 4
M1873B	Taille 5 (nourrisson)

### Brassards doux à usage unique pour nouveau-né (connecteur de sécurité)\*

Référence	Description
M1866S	Taille 1
M1868S	Taille 2
M1870S	Taille 3
M1872S	Taille 4
M1873S	Taille 5 (nourrisson)

### Brassards à usage unique

Référence	Description
989803182321	Adulte de grande taille
989803182311	Adulte, extra-long
989803182301	Adulte
989803182291	Adulte de petite taille
989803182281	Enfant

\* La disponibilité des tubulures et brassards à connecteurs de sécurité varie en fonction des pays. Consultez votre ingénieur commercial.

## Tubulures de PNI

Référence	Description
M1598B	Tubulure de PNI, 1,5 m
M1599B	Tubulure de PNI, 3,0 m
M1596C	Tubulure de PNI à usage unique (classique et douce) pour nouveau-né, 1,5 m
M1597C	Tubulure de PNI à usage unique (classique et douce) pour nouveau-né, 3,0 m

## Accessoires de pression invasive

### Capteurs réutilisables

Référence	Description
CPJ840J6*	Capteur de pression réutilisable, sensibilité de 5 µV/V/mmHg
CPJ84022*	Dômes de pression stériles à usage unique (50 par boîte)

### Capteurs et accessoires de pression Edwards Lifesciences\*\*

Référence	Description
PX1800-896083021	Câble de surveillance de la pression TruWave, longueur : 3,96 m
TCLIP05	Support TruClip
PX260	Kits de surveillance de pression TruWave, usage unique, longueur ; 1,50 m

## Accessoires de CO<sub>2</sub> Microstream

### Lignes d'échantillonnage des gaz pour patients intubés

Référence	Description
989803223361	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (adulte/enfant), utilisation à court terme, 2 m
989803223371	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (adulte/enfant), utilisation prolongée, 2 m
989803223381	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (nouveau-né/nourrisson), utilisation prolongée, 2 m
989803223291	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (adulte/enfant), humidité élevée, 2 m
989803223301	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (nouveau-né/nourrisson), humidité élevée, 2 m
989803223311	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (adulte/enfant), utilisation à court terme, 4 m

989803223321	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (adulte/enfant), utilisation prolongée, 4 m
989803223331	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour patient intubé (nouveau-né/nourrisson), utilisation prolongée, 4 m

### Lignes d'échantillonnage oro-nasales pour patients non intubés

Référence	Description
989803223581	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour enfant, utilisation à court terme, 2 m
989803223591	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation à court terme, 2 m
989803223391	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance pour enfant, utilisation à court terme, 2 m
989803223601	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec connecteur d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation à court terme : interventions/urgence, 2 m
989803223441	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour enfant, utilisation à court terme, 4 m
989803223451	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation à court terme, 4 m
989803223461	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec connecteur d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation à court terme : interventions/urgence, 4 m
989803223521	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour cale-dents (adulte-intermédiaire), utilisation à court-terme
989803223531	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour cale-dents (adulte-intermédiaire) avec tubulure d'O <sub>2</sub> , utilisation à court-terme, 2 m
989803223541	Ligne d'échantillonnage Filter Line Microstream™ Advance pour cale-dents (adulte-intermédiaire) avec tubulure d'O <sub>2</sub> , utilisation à court-terme, 4 m
989803223471	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation prolongée, 2 m

\* Référence ICU Medical

\*\* Les câbles Edwards sont compatibles avec les moniteurs fabriqués après le 1er janvier 2019 et les modules de Pression invasive.

### Lignes d'échantillonnage oro-nasales pour patients non intubés

Référence	Description
989803223491	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour enfant, utilisation prolongée, 2 m
989803223481	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation prolongée, 4 m
989803223501	Ligne d'échantillonnage oro-nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour enfant, utilisation prolongée, 4 m

### Lignes d'échantillonnage nasales pour patients non intubés

Référence	Description
M4687A	NIV Line, enfant
989803178021	CapnoLine, nasale, nourrisson/nouveau-né
M4691A	CapnoLine H, nasale, nourrisson/nouveau-né
989803223611	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation prolongée, 2 m
989803223621	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour enfant, utilisation prolongée, 2 m
989803223511	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour nouveau-né/nourrisson, utilisation prolongée, 3 m
989803223421	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance pour adulte, utilisation prolongée, 2 m
989803223431	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance pour nouveau-né/nourrisson, utilisation prolongée, 2 m
989803223341	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance pour nouveau-né/nourrisson, utilisation prolongée, 4 m
989803223411	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance pour adulte, 2 m
989803223401	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance pour enfant, 2 m
989803223351	Filtre nasal FilterLine, nourrisson/nouveau-né
989803223551	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation à court terme, 2 m
989803223561	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour adulte, utilisation à court terme, 4 m
989803223571	Ligne d'échantillonnage nasale Filter Line Microstream™ Advance avec tubulure d'O <sub>2</sub> pour enfant, utilisation à court terme, 2 m

### Accessoires de CO<sub>2</sub> par voie aspirative LoFlo

Référence	Description
M2741A	Capteur de CO <sub>2</sub> par voie aspirative
1022054 (Brésil uniquement)	Capteur de CO <sub>2</sub> par voie aspirative LoFlo
989803206611	Canule nasale de CO <sub>2</sub> , adulte
989803206621	Canule nasale de CO <sub>2</sub> , enfant
989803206631	Canule nasale de CO <sub>2</sub> , nourrisson
989803206641	Canule nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , adulte
989803206651	Canule nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , enfant
989803144471	Canule nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , nourrisson
989803206671	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> , adulte
989803206681	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> , enfant
989803206691	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , adulte
989803206701	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , enfant
989803206711	Kit d'adaptateur aérien, diamètre tube endotrachéal > 4,0 mm
989803206721	Kit d'adaptateur aérien, diamètre du tube endotrachéal ≤ 4,0 mm
989803206731	Kit d'adaptateur aérien H, diamètre tube endotrachéal > 4,0 mm
989803206741	Kit d'adaptateur aérien H, diamètre tube endotrachéal ≤ 4,0 mm
989803206751	Ligne d'échantillonnage directe
989803206761	Ligne d'échantillonnage directe H
989803199061	Ligne d'extension LoFlo, 60

### Accessoires de CO<sub>2</sub> par voie aspirative CapnoTrak

Référence	Description
989803198891	Canule nasale de CO <sub>2</sub> , grande taille
989803198901	Canule nasale de CO <sub>2</sub> , taille moyenne
989803198911	Canule nasale de CO <sub>2</sub> , petite taille
989803198921	Canule nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , grande taille
989803198931	Canule nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , taille moyenne
989803198941	Canule nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , petite taille
989803198961	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> , grande taille
989803198971	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> , taille moyenne
989803198981	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , grande taille
989803198991	Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , taille moyenne
989803199001	Kit d'adaptateur aérien, diamètre de la sonde endotrachéale > 4,0 mm
989803199011	Kit d'adaptateur aérien, diamètre de la sonde endotrachéale ≤ 4,0 mm
989803199021	Filtre à eau
989803199031	Ligne d'extension d'échantillonnage du CO <sub>2</sub>
989803199041	Ligne d'extension d'apport en O <sub>2</sub>

## Accessoires CO<sub>2</sub> par voie directe

Référence	Description
M2501A	Capteur de CO <sub>2</sub>
M2513A	Adaptateur aérien, réutilisable, adulte/enfant
M2516A	Adaptateur aérien, réutilisable, nourrisson/nouveau-né
M2533A	Adaptateur aérien, à usage unique, adulte/enfant
M2536A	Adaptateur aérien, à usage unique, nourrisson/nouveau-né

## Accessoires de débit cardiaque

Référence	Description
M1642A	Câble d'interface de débit cardiaque
M1643A	Câble d'interface de débit cardiaque
23001A	Sonde de température d'injectat CO-Set, réutilisable, 2,4 m
23001B	Sonde de température d'injectat CO-Set, réutilisable, 0,5 m
23002A	Sonde de température pour injectat froid

## Accessoires de température

### Sondes réutilisables (conformes à la norme CEM édition 3)

Référence	Description
21075A	Sonde de température œsophagienne/rectale (12 Fr)
21076A	Sonde de température œsophagienne/rectale (10 Fr)
21078A	Sonde adhésive cutanée

### Sondes à usage unique (conformes à la norme CEM édition 3)

Référence	Description
21091A	Sonde cutanée
M1837A	Sonde de température œsophagienne/rectale (9 Fr)
21090A	Sonde de température œsophagienne/rectale (12 Fr)
21093A	Sonde-stéthoscope de température œsophagienne (12 Fr)
21094A	Sonde-stéthoscope de température œsophagienne (18 Fr)
21095A	Sonde-stéthoscope de température œsophagienne (24 Fr)
M2255A	Cathéter de Foley (14 Fr)
21096A	Cathéter de Foley (16 Fr)
21097A	Cathéter de Foley (18 Fr)
21082B	Adaptateur (1,5 m)
21082A	Adaptateur (3,0 m)

### Sondes réutilisables (conformes à la norme CEM édition 4)

Référence	Description
989803203561	Sonde de température œsophagienne/rectale, 12 Fr
989803203571	Sonde de température œsophagienne/rectale, 10 Fr
989803203581	Sonde de température adhésive cutanée

### Sondes à usage unique (conformes à la norme CEM édition 4)

Référence	Description
989803203601	Sonde de température œsophagienne/rectale, 9 Fr
989803203611	Sonde de température œsophagienne/rectale, 12 Fr
989803203621	Sonde de température adhésive cutanée
989803203631	Sonde de température œsophagienne/stéthoscope, 12 Fr
989803203641	Sonde de température œsophagienne/stéthoscope, 18 Fr
989803203651	Sonde de température œsophagienne/stéthoscope, 24 Fr
989803203661	Sonde-cathéter de Foley, 14 Fr
989803203671	Sonde-cathéter de Foley, 16 Fr
989803203681	Sonde-cathéter de Foley, 18 Fr

### Câbles adaptateur (conformes à la norme CEM édition 4)

Référence	Description
989803203701	Câble adaptateur de température, 3 m
989803203711	Câble adaptateur de température, 1,5 m

## Accessoires divers

Référence	Description
989803176611	Lecteur de code-barres 2D HS-1 (comprend un bras de montage à utiliser avec le pied à roulettes)
989803147821	Lecteur de codes-barres 2D
989803217551	Lecteur de code-barres USB
989803199221	Batterie lithium-ion à 9 cellules
989803194541	Batterie lithium-ion à 9 cellules
989803219201	Batterie lithium-ion à 9 cellules
989803206541	Pied à roulettes
989803195541	Kit de montage sur pied à roulettes
989803176601	Pied à roulettes
989803136891	Papier pour enregistreur (5 rouleaux)
989803159601	Adaptateur interface série
989803148841	Kit de rangement des câbles
989803195551	Kit de crochets pour câbles
989803195571	Dispositif de montage mural, 25,4 cm
989803152951	Rail mural



**France uniquement :**

Le **moniteur Efficia CM12** est un dispositif médical de classe IIb fabriqué par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisée par l'organisme notifié TÜV SUD CE0123. Il est destiné à la surveillance des paramètres physiologiques. Cette surveillance est prise en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation.

Février 2026

Transpac et SafeSet sont des marques déposées de ICU Medical, Inc.  
Masimo, rainbow et SET sont des marques déposées de Masimo Corporation.  
CO-Set est une marque commerciale de Baxter International Inc. ou de ses filiales.  
Microstream est une marque déposée de Oridion Medical Ltd.  
Nellcor et OxiMax sont des marques commerciales de Medtronic.



Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH  
Hewlett-Packard Strasse 2  
71034 Böblingen  
Allemagne



© 2025 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés.  
Philips se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques et/ou d'arrêter la production de tout produit, à tout moment et sans obligation de préavis, et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication. Les marques commerciales appartiennent à Koninklijke Philips N.V. ou à leurs propriétaires respectifs.



[philips.com/efficia](https://philips.com/efficia)

Imprimé aux Pays-Bas  
4536 651 98952 \* FEB 2026