

SECULIFE SP BASE

Simulateur oxymètre de pouls numérique

3-447-093-04

1/2.21



Sommaire

1	Remarques concernant la sécurité	1
2	Utilisation	3
2.1	Usage prévu / Utilisation conforme	3
2.2	Utilisation non conforme à l'usage prévu	3
2.3	Garantie et responsabilité	3
2.4	Ouverture/réparations	3
3	Documentation	4
3.1	Marquages	4
4	Premières étapes	5
5	L'appareil	6
5.1	Livraison	6
5.2	Vue générale de l'appareil	7
5.3	Caractéristiques techniques	8
5.4	Normes applicables	9
5.5	Produits associés	9
6	Menu et fonctions	10
6.1	Interface utilisateur	10
6.2	Mode manuel	12
6.3	Mode automatique (Preset)	13
6.4	Menu Setup (configuration)	14
7	Installation	16
7.1	Déballage de l'appareil	16
7.2	Alimentation électrique	16
8	Fonctionnement	17
8.1	Mise en marche/arrêt	17
8.2	Raccordement d'un objet à tester à l'appareil	17
8.3	Configuration de l'environnement de test	19
8.4	Réglages de l'appareil	20
8.5	Affichage des informations concernant l'appareil	22
8.6	Mise à jour du firmware	22

9	Maintenance	23
9.1	Nettoyage	23
9.2	Remise en état	23
9.3	Dépannage	23
9.4	Réparations	24
10	Reprise et élimination conforme à l'environnement.....	25
11	Service et assistance.....	26
11.1	Assistance produits.....	26
11.2	Service de réparation et pièces détachées Laboratoire d'étalonnage* et location d'appareils	26
12	Déclaration CE	28

1 Remarques concernant la sécurité

Respectez cette documentation et en particulier, les informations relatives à la sécurité afin de vous protéger, vous et les autres, de blessures et l'appareil de dommages éventuels.

Généralités

- Lisez et suivez attentivement ce mode d'emploi dans son intégralité. Vous trouverez ce document sur <http://www.gossenmetrawatt.com>. Conservez ce document pour s'y référer ultérieurement.
- Utilisez uniquement les accessoires spécifiés (fournis ou indiqués en option) sur l'appareil.
- Lisez et suivez attentivement dans son intégralité la documentation des accessoires en option. Conservez cette documentation pour s'y référer ultérieurement.
- Respectez et suivez toutes les règles de sécurité nécessaires dans votre environnement de travail.

Manipulation

- N'utilisez l'appareil que s'il est en parfait état.
- Inspectez l'appareil avant de l'utiliser, en portant une attention particulière aux endommagements, à une isolation interrompue ou à des câbles pliés.
- Les composants endommagés doivent être remplacés immédiatement.
- N'utilisez les accessoires et chacun des câbles que s'ils sont en parfait état.
- Inspectez les accessoires et chacun des câbles avant de les utiliser, en portant une attention particulière aux endommagements, à une isolation interrompue ou à des câbles pliés.
- Si l'appareil et ses accessoires ne fonctionnent pas correctement, mettez-les définitivement hors service et faites le nécessaire pour empêcher toute remise en service accidentelle.
- Si l'appareil ou l'un des accessoires sont endommagée lors de leur utilisation (une chute par ex.), mettez-les définitivement hors service et faites le nécessaire pour empêcher toute remise en service accidentelle.

Conditions de service

- N'utilisez pas l'appareil et ses accessoires après un stockage de longue durée dans de mauvaises conditions (p. ex. humidité, poussière, température).
- N'utilisez pas l'appareil et ses accessoires lorsqu'ils ont subi de fortes contraintes de transport.
- L'appareil ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil.

- Utilisez l'appareil et ses accessoires uniquement dans les conditions indiquées et dans la plage des caractéristiques techniques spécifiées (environnement, code de protection IP, catégorie de mesure, etc.).
- N'utilisez pas l'appareil en zones explosibles.
- L'appareil et ses accessoires ne doivent être utilisés que pour les contrôles ou les mesures décrites dans la documentation de l'appareil.

Tension électrique

- N'utilisez pas l'appareil si le couvercle du compartiment à piles est retiré. Il y aurait sinon risque d'entrer en contact avec des tensions dangereuses.
- Avant utilisation, contrôlez les piles rechargeables. Portez une attention particulière aux piles rechargeables endommagées ou qui ont coulé.

2 Utilisation

Veuillez lire ces importantes informations !

2.1 Usage prévu / Utilisation conforme

Le SECULIFE SP BASE est un simulateur oxymètre de pouls numérique. Cet appareil produit des impulsions de lumière infrarouge et rouge pour simuler différentes combinaisons de saturation en oxygène, de fréquence cardiaque et d'indice de perfusion. Les signaux ainsi générés sont lus sur le moniteur patient raccordé.

Le SECULIFE SP BASE peut s'utiliser également comme accessoire des simulateurs de patients du type SECULIFE PS300. Dans ce cas, le SECULIFE SP BASE ajoute la simulation SpO₂ au spectre de fonctions du simulateur de patients.

Cet appareil n'est pas conçu pour un usage médical ! Il ne doit être utilisé qu'à des fins de test, mais en aucun cas dans le domaine du diagnostic ou de toute forme de traitement, en particulier, jamais en contact direct avec le patient.

La sécurité de l'opérateur et de l'appareil est garantie dans la mesure où ce dernier est utilisé de manière conforme.

2.2 Utilisation non conforme à l'usage prévu

Est non conforme à l'usage prévu toute utilisation de l'appareil, qui n'est pas décrite dans le mode d'emploi abrégé ou dans le présent mode d'emploi.

2.3 Garantie et responsabilité

Gossen Metrawatt GmbH n'assume aucune responsabilité pour les dommages matériels et corporels ou les dommages consécutifs qui résultent d'une utilisation incorrecte ou incorrecte du produit, en particulier, du non-respect de la documentation du produit. Par ailleurs, dans un tel cas, tous les droits à garantie seront considérés comme non opposables.

2.4 Ouverture/réparations

Seules des personnes qualifiées et agréées sont autorisées à ouvrir l'appareil afin d'assurer son fonctionnement correct et en toute sécurité et de conserver les droits à garantie. De même, les pièces de rechange d'origine ne doivent être montées que par des personnes qualifiées et agréées.

Toute modification de construction de l'appareil sans autorisation est interdite.

Toute ouverture de l'appareil dont il est prouvé qu'elle n'était pas autorisée conduit à la perte de toute garantie (ceci incluant la sécurité personnelle de l'opérateur, la précision des mesures, la conformité avec les consignes de sécurité applicables) et dégage le fabricant de toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

Gossen Metrawatt GmbH décline également toute responsabilité en cas de pertes de données.

3 Documentation

3.1 Marquages

Cette documentation fait appel aux marquages suivants :

Marquage	Signification
 Attention ! Avertissement	Information relative à la sécurité qu'il faut observer impérativement.
 Note Important	Information importante qu'il faut prendre en compte et observer.
✓ Condition à remplir	État qui doit être impérativement établi avant toute action.
1. Étape d'une action	Étapes d'une action à effectuer dans l'ordre indiqué.
↳ Résultat	Résultat des étapes d'une action.
• Énumération	Listes d'énumération
– Énumération	
Figure 1: Légende d'une figure	Description du contenu de la figure ou illustration
Tableau 1 :	Description du contenu du tableau
Note en bas de page	Remarque

4 Premières étapes

Lisez et suivez la documentation du produit, en portant une attention particulière aux informations relatives à la sécurité figurant dans la documentation, sur l'appareil et sur son emballage.

- ⇒ "Remarques concernant la sécurité" 1
- ⇒ "Utilisation" 3
- ⇒ "Documentation" 4

Familiarisez-vous avec l'appareil.

- ⇒ "L'appareil" 6
- ⇒ "Menu et fonctions" 10
- ⇒ "Installation" 16
- ⇒ "Fonctionnement" 17

5 L'appareil

5.1 Livraison

Veillez vérifier que le contenu de la livraison est complet.

- 1 SECULIFE SP BASE, n° de produit M696B
- 1 Bloc d'alimentation secteur USB avec adaptateur pour USA/Japon, Euro, GB, Chine/AUS/NZL
- 1 Câble micro-USB sur USB-A
- 1 Câble micro-USB sur PS2
- 2 Accumulateurs LR6 AA
- 1 Sacoche de transport
- 1 CD de documentation
- 1 Certificat d'étalonnage d'usine

5.2 Vue générale de l'appareil



Figure 2: Face avant de l'appareil

5.2.1 Symboles apposés sur l'appareil et sur les accessoires fournis :



Signalisation d'un danger
(Attention ! Respecter la documentation.)



Label de conformité européenne



L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques
⇒ "Reprise et élimination conforme à l'environnement" 25.

5.3 Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	Accumulateur	LR6 AA, alcaline au manganèse Tension : 1,5 V Capacité : 2 900 mAh Capacité des accumulateurs : 10 heures (éclairage total de l'écran, 100 %)
	Bloc d'alimentation secteur USB	Entrée : 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 0,18 A Sortie : 5 V CC, 1 A
Conditions ambiantes	Températures de service :	+15 à +40 °C
	Températures de stockage	-20 à +60 °C
	Humidité relative :	80 % max., la condensation est à exclure
	Altitude	Non précisée
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Émission d'interférences	EN 61325-1:2013, classe A
	Immunité aux interférences	EN 61325-1:2013
Construction mécanique	Classe de protection :	Non précisée (IPX0)
	Boîtier (L x H x P) :	Env. 6,35 x 9,53 x 2,54 cm (sans doigt)
	Poids :	Env. 170 g (avec accumulateurs)
	Écran :	Écran tactile couleur de 6 cm
Interfaces		Micro-USB
Grandeurs de simulation	SpO ₂	80, 85, 90, 95, 98, 99 %
	Précision SpO ₂	2 %
	Fréquence cardiaque	30, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 150, 245 BPM
	Précision	1 %
	Indice de perfusion	0,2 %, 2,0 %, 10 %

Modes de fonctionnement	Mode manuel Cinq presets
Fabricants compatibles	Nellcor, Masimo, Nonin, Nihon Kohden, Mindray, GE-Ohmeda, Philips/HP, BCI

5.4 Normes applicables

Cet appareil a été conçu et testé conformément aux prescriptions de sécurité suivantes.

2014/30/EU	Compatibilité électromagnétique (CEM)
2014/35/EU	Directive basse tension
CEI 61010-1 EN 61010-1 VDE 0411-1	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Exigences générales
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM – Partie 1 : Exigences générales
EN 60529 VDE 0470 partie 1	Appareils et méthodes de contrôle Indices de protection procurés par les enveloppes (code IP)
EN 61000-3-2	Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3-2 : Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)
EN 61000-3-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-3 : Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel

5.5 Produits associés

Produit	N° de cde
SECULIFE PS300	M695N

6 Menu et fonctions

Un écran tactile intégré sert à commander l'appareil.

- Appuyez sur une touche pour ouvrir un menu.
- Appuyez plusieurs fois sur une touche pour passer d'une entrée à l'autre dans une liste.
- Faites glisser votre doigt vers le haut ou vers le bas pour faire défiler le menu.

6.1 Interface utilisateur

6.1.1 Éléments d'affichage

Indication	Description
	Affichage de charge des accumulateurs <ul style="list-style-type: none"> – vert : charge correcte – rouge : charge inférieure à 20 %
RED  IR 	Intensité du signal récepteur de lumière

6.1.2 Symboles et touches

Symbole/touche	Description				
 	Sélection du mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> - manuel (MODE MANUEL) - automatique (Mode Preset) 				
<table border="1"> <tr> <td>98 %SpO2</td> <td>140 BPM</td> </tr> <tr> <td>Nellcor</td> <td>10 % Perfusion</td> </tr> </table>	98 %SpO2	140 BPM	Nellcor	10 % Perfusion	Plage de sélection
98 %SpO2	140 BPM				
Nellcor	10 % Perfusion				
98 %SpO2	Champ de sélection taux SpO₂				
140 BPM	Champ de sélection BPM				
10 % Perfusion	Champ de sélection Indice de perfusion				

Symbole/touche	Description
	Champ de sélection Moniteur patient
	Ouvrir le menu Setup (configuration)
	Touche de défilement
	Touche de retour (revenir au menu supérieur)
	Augmenter la valeur
	Réduire la valeur
	Quitter sans sauvegarder
	Mémoriser
	Curseur
	Interrupteur Marche/Arrêt

6.2 Mode manuel

Le mode manuel permet de définir des combinaisons spécifiques à l'utilisateur composées du taux de SpO₂, de la fréquence cardiaque et de l'indice de perfusion.

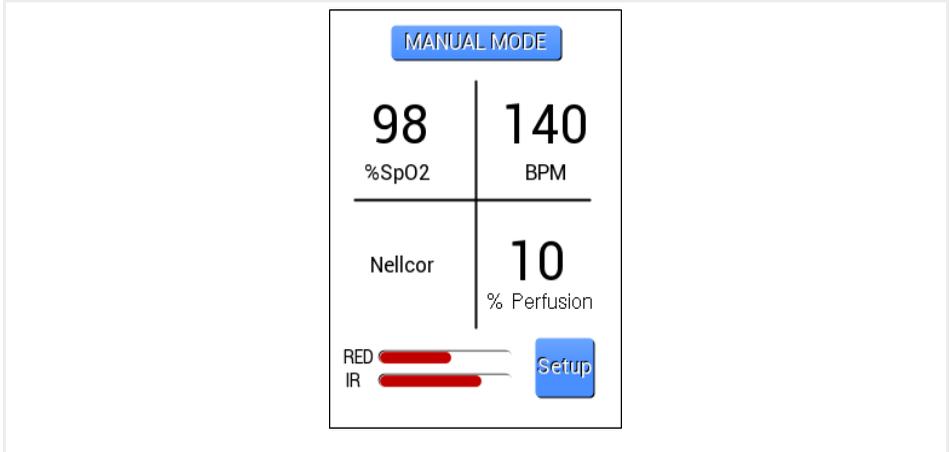


Figure 3: Mode manuel

Valeurs de sélection en mode manuel

Paramètre	Valeurs
SpO ₂	80 % 85 % 90 % 95 % 98 % 99 %
Moniteurs patient	Nellcor Nonin Nihon Kohden Masimo Mindray GE-Ohmeda Philips/HP BCI

Paramètre	Valeurs
Fréquence cardiaque	30 BPM
	40 BPM
	60 BPM
	80 BPM
	100 BPM
	120 BPM
	140 BPM
	150 BPM
245 BPM	
Perfusion	0,2 %
	2 %
	10 %

6.3 Mode automatique (Preset)

Le mode avec presets (sets de paramétrages prédéfinis) permet de choisir cinq combinaisons composées du taux de SpO₂, de la fréquence cardiaque et de l'indice de perfusion. Ces combinaisons sont programmées en usine et ne sont pas modifiables.

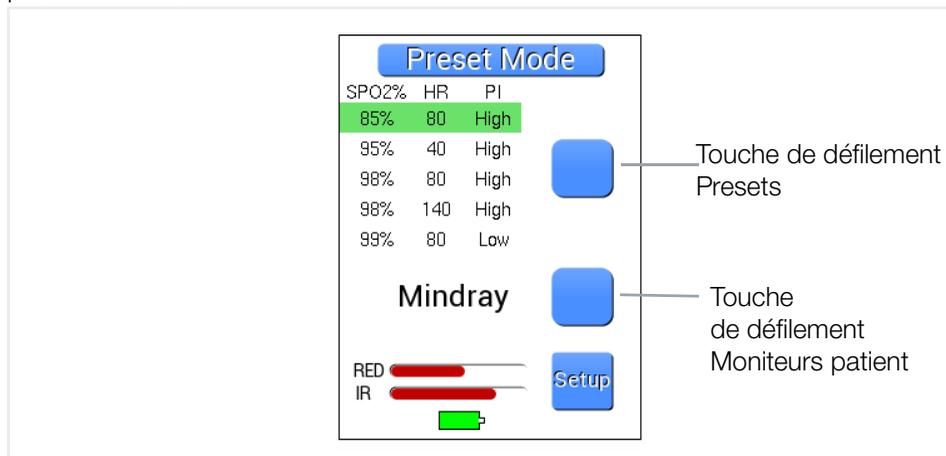


Figure 4: Mode automatique (preset)

Presets

SpO ₂	Fréquence cardiaque [BPM]	Indice de perfusion
85 %	80	Élevé (perfusion 2 %)
95 %	40	Élevé (perfusion 2 %)

SpO ₂	Fréquence cardiaque [BPM]	Indice de perfusion
98 %	80	Élevé (perfusion 2 %)
98 %	140	Élevé (perfusion 2 %)
99 %	80	Faible (perfusion 0,2 %)

6.4 Menu Setup (configuration)

Le menu Setup se présente sous forme d'une liste infinie avec fonction de défilement. Ce menu peut toujours être ouvert avec la touche **Setup**.

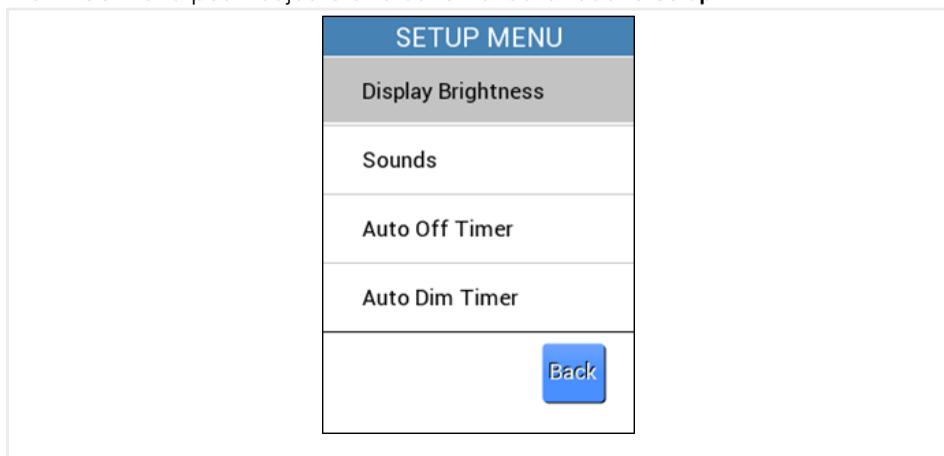


Figure 5: Menu Setup (configuration)

Configuration de l'appareil

Paramètre	Description	Plage
Display Brightness	Réglage de la luminosité de l'affichage	5 à 100 %, par incrément de 5 %
Sounds	Réglage du volume des indications sonores	0 à 100 %, par incrément de 5 %
Auto Off Timer	Réglage de l'heure pour l'arrêt automatique en cas d'inactivité (fonctionnement sur accumulateurs uniquement).	5 à 100 minutes, par incrément de 5 minutes Si vous désactivez ce réglage, l'appareil ne s'éteindra pas automatiquement.

Paramètre	Description	Plage
Auto Dim Timer	Réglage de l'heure Assombrissement automatique de l'écran tactile en cas d'inactivité (15 % de la luminosité normale)	5 à 100 minutes, par incrément de 5 minutes Si vous désactivez ce réglage, l'écran tactile ne s'assombrit pas automatiquement.
Custom User Offset	Spécification de la courbe R dérivée pour le réglage spécifique à l'opérateur de la SpO ₂	+/- 100 niveaux
Instrument Information	Affichage de la version logicielle actuellement installée et autres informations	
Update Firmware	Effacement du firmware installé sur l'appareil pour en installer l'actuelle version	

7 Installation

7.1 Déballage de l'appareil

1. Retirez avec précaution l'appareil et tous ses accessoires de l'emballage.
2. Vérifiez que le contenu de la livraison est complet et qu'il n'y a pas de dommages visibles.
3. Si vous constatez des dommages visibles, des vices cachés ou une livraison incomplète : documentez-en la nature et l'étendue et contactez le fabricant ou votre distributeur dans les plus brefs délais.
4. Conservez l'emballage pour tout transport ultérieur.

7.2 Alimentation électrique

L'appareil peut fonctionner sur accumulateurs (piles rechargeables) ou être alimenté en courant par un bloc d'alimentation ou via le moniteur patient connecté.

7.2.1 Alimentation électrique par bloc d'alimentation

1. Raccordez le câble USB au port micro-USB de l'appareil.
2. Raccordez le câble USB au port USB-A du bloc d'alimentation.
3. Branchez le bloc d'alimentation dans la prise de courant.

7.2.2 Alimentation électrique via le moniteur patient

1. Raccordez le câble Sync au port micro-USB de l'appareil.
2. Raccordez le câble Sync au port AUX du moniteur patient.

7.2.3 Fonctionnement sur accumulateurs

1. Pour ouvrir le compartiment à piles, appuyez sur les deux flèches sur le couvercle.
2. Repoussez vers le bas le couvercle du compartiment à piles.
3. Mettez 2 accumulateurs AA en place. Veillez à la bonne polarité !
4. Mettez le couvercle du compartiment à piles en place à l'arrière de l'appareil.
5. Faites glisser doucement le couvercle du compartiment à piles vers le haut jusqu'à ce que vous entendiez un clic d'enclenchement.



Note

Réduisez la luminosité de l'affichage et le volume sonore afin de prolonger la durée de vie des accumulateurs.

8 Fonctionnement



Attention !

Débranchez tous les câbles patient raccordés avant d'établir la connexion entre l'objet à tester et le SECULIFE SP BASE ! De graves blessures risquent de se produire s'il existe une connexion entre l'objet à tester et le patient pendant la mesure.

8.1 Mise en marche/arrêt

8.1.1 Mettre l'appareil en marche

1. Appuyez sur la touche **ON/OFF**.
↳ Un écran de bienvenue s'affiche sur l'écran pendant quelques secondes avant que l'écran de démarrage n'apparaisse. L'appareil est prêt.

8.1.2 Arrêter l'appareil

1. Appuyez sur la touche **ON/OFF**.
↳ L'appareil est éteint.

8.2 Raccordement d'un objet à tester à l'appareil

8.2.1 Mettre le clip en place

1. Fixez le clip sur le doigt de mesure de l'appareil de façon à ce que les LED du clip pointent vers le haut, et le capteur vers le bas.
↳ Les impulsions lumineuses du capteur rencontrent ainsi la face arrière du doigt de mesure.

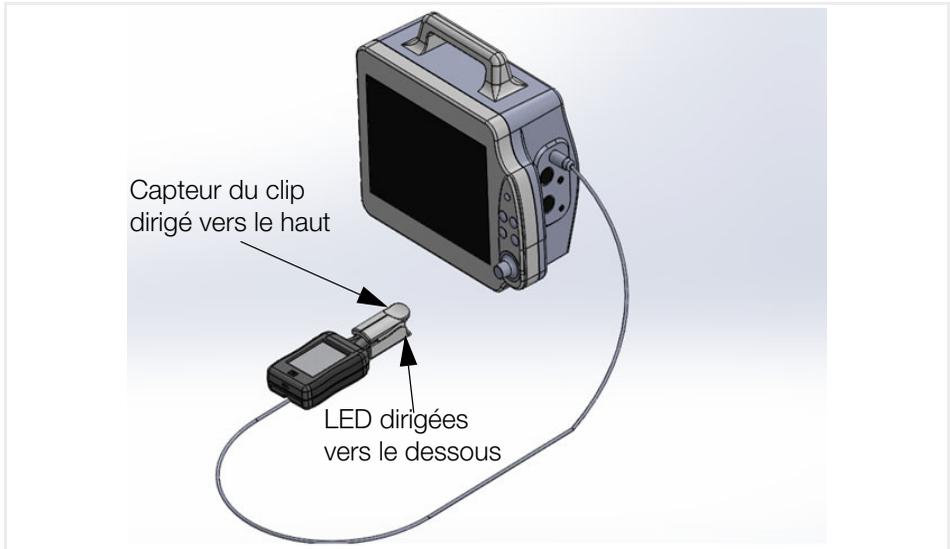


Figure 6: Positionnement correct du clip

8.2.2 Raccordement au simulateur de patients SECULIFE PS300 (mode Sync)

L'appareil peut être raccordé directement à un simulateur de patients SECULIFE PS300 avec sortie d'impulsions SpO₂. Dans cette configuration, l'appareil synchronise sa fréquence cardiaque initiale sur les réglages du simulateur de patients. Le SECULIFE SP BASE ajoute ainsi la simulation SpO₂ au spectre de fonctions du simulateur de patients.

- ✓ Moniteur patient activé.
 - ✓ Sortie SpO₂ du simulateur de patients activée.
1. Raccordez le câble Sync à l'appareil.
 2. Raccordez le câble Sync au port AUX du moniteur patient.
- ↳ L'appareil synchronise sa fréquence cardiaque initiale sur les réglages du moniteur patient.

Pour plus de précision, veuillez vous référer au mode d'emploi du SECULIFE PS300.

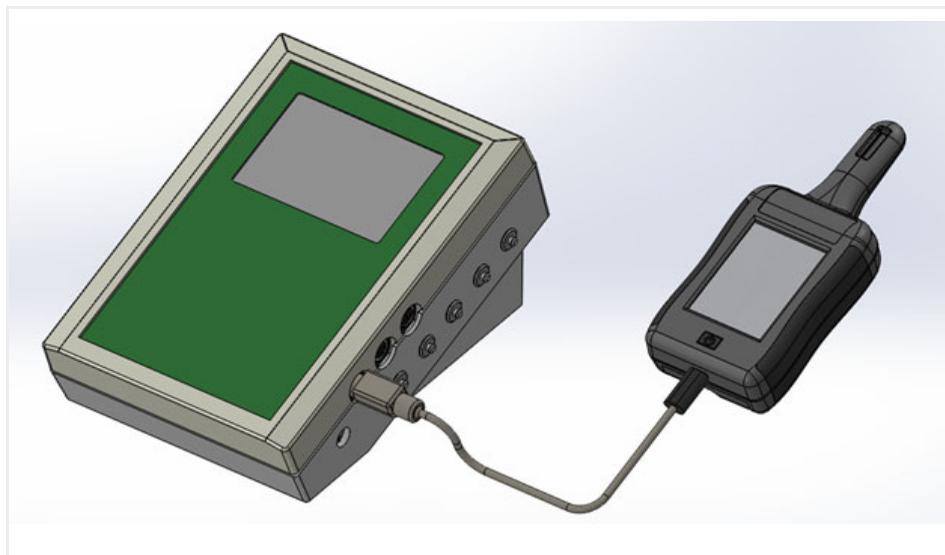


Figure 7: Branchement du câble en mode Sync

8.3 Configuration de l'environnement de test

8.3.1 Sélection du moniteur patient

Utilisez cette option pour sélectionner le moniteur patient désiré à partir du nom du fabricant.

✓ Le mode de fonctionnement manuel **MANUAL MODE** est sélectionné.

1. Appuyez sur **Monitor** autant de fois que nécessaire pour choisir le modèle souhaité.

↳ Le moniteur patient sélectionné est aussitôt activé.

La sélection du moniteur patient est conservée dans la mémoire interne lorsque l'appareil est éteint. À la remise en marche de l'appareil, les derniers paramètres enregistrés sont automatiquement rechargés.

8.3.2 Réglages spécifiques à l'opérateur

✓ Le mode de fonctionnement manuel **MANUAL MODE** est sélectionné.

1. Appuyez sur **%SpO₂**, **BPM** ou **%Perfusion** autant de fois que nécessaire pour que la valeur souhaitée s'affiche.

↳ La valeur sélectionnée est aussitôt appliquée.

8.3.3 Activation d'un preset

1. Appuyez sur la touche de sélection du mode de fonctionnement pour activer le mode automatique **Preset Mode**.
La liste des combinaisons programmées à partir du taux de SpO₂ de la fréquence cardiaque et de l'indice de perfusion s'affiche.
2. Appuyez sur la touche de déroulement pour choisir une combinaison.
La combinaison choisie est mise en exergue.
3. Appuyez sur la touche de déroulement inférieure pour sélectionner un moniteur patient.
4. Appuyez à nouveau sur la touche de sélection du mode de fonctionnement pour réactiver le mode manuel **MANUAL MODE**.
↳ La combinaison choisie est activée.

8.4 Réglages de l'appareil

8.4.1 Réglage de la luminosité de l'affichage

1. Effleurez la touche **Setup**.
2. Sélectionnez **Display Brightness**.
3. Déplacez le curseur du bout du doigt vers le haut ou le bas pour régler la luminosité de l'affichage. Plage : 5 à 100 % par incrément de 5 %.
4. Effleurez la touche **Back** pour appliquer le réglage.

8.4.2 Réglage du volume des indications sonores

1. Effleurez la touche **Setup**.
2. Sélectionnez **Sounds**.
3. Déplacez le curseur du bout du doigt vers le haut ou le bas pour régler le volume sonore. Plage : 5 à 100 %, par incrément de 5 %.
4. Réglez le sélecteur de fonctions sur **off** pour désactiver la signalisation acoustique.
5. Réglez le sélecteur de fonctions sur **on** pour activer la signalisation acoustique.
6. Effleurez la touche **Back** pour appliquer le réglage.

8.4.3 Définition de l'arrêt automatique

Cette valeur indique le temps d'inactivité qui doit s'écouler avant que l'appareil ne s'éteigne.

✓ Appareil en fonctionnement sur accumulateurs.

1. Effleurez la touche **Setup**.
2. Sélectionnez **Auto Off Timer**.

3. Déplacez le curseur du bout du doigt vers le haut ou le bas pour définir le délai de coupure. Plage : 5 à 100 minutes, par pas de 5 minutes.
4. Réglez le sélecteur de fonctions sur **off** pour désactiver la coupure automatique.
5. Réglez le sélecteur de fonctions sur **on** pour activer la coupure automatique.

8.4.4 Définition de l'assombrissement automatique

Cette valeur indique le temps d'inactivité qui doit s'écouler avant que l'écran ne s'assombrisse (15 % de la luminosité normale).

1. Effleurez la touche **Setup**.
2. Sélectionnez **Auto Dim Timer**.
3. Déplacez le curseur du bout du doigt vers le haut ou le bas pour définir le délai avant assombrissement. Plage : 5 à 100 minutes, par pas de 5 minutes.
4. Réglez le sélecteur de fonctions sur **off** pour désactiver l'assombrissement automatique.
5. Réglez le sélecteur de fonctions sur **on** pour activer l'assombrissement automatique.

8.4.5 Valeurs d'offset spécifiques à l'opérateur



Attention !

Si vous définissez des valeurs d'offset, gardez à l'esprit que cela peut entraîner des valeurs de sortie non valides !

De telles valeurs ne doivent être ajustées qu'à des fins de simplification des mesures et doivent être consignées.

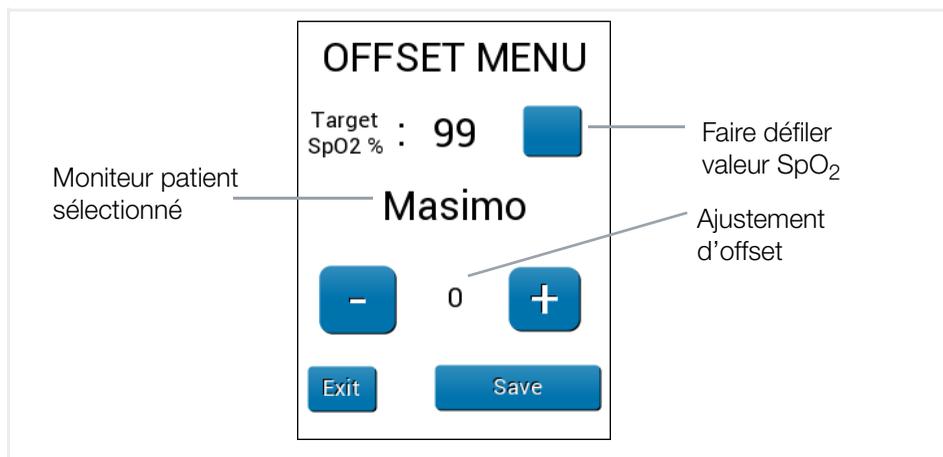


Figure 8: Menu Offset

✓ Moniteur patient sélectionné.

1. Effleurez la touche **Setup**.
 2. Sélectionnez **OFFSET MENU**.
 3. Appuyez sur la touche de défilement pour choisir la valeur SpO₂.
 4. Appuyez sur + pour augmenter la valeur de la courbe R programmée en usine.
 5. Appuyez sur - pour diminuer la valeur de la courbe R programmée en usine.
- ↳ La valeur actuelle s'affiche à l'écran (l'offset ajusté est sans influence sur le taux SpO₂ affiché sur l'objet à tester).
6. Utilisez **Exit** pour revenir à la fenêtre de démarrage sans rien modifier.
 7. La nouvelle valeur est enregistrée avec **Save**.
- ↳ Le taux SpO₂ ajusté apparaît en rouge sur l'affichage de service. La barre associée dans l'affichage du preset est également de couleur rouge.



Note

Il n'existe pas de normes contraignantes disponibles pour mesurer la saturation en oxygène. Les différents fabricants travaillent à l'aide de courbes R spécifiques. Ceci explique pourquoi les valeurs mesurées correspondantes peuvent éventuellement se situer hors tolérances.

8.5 Affichage des informations concernant l'appareil

1. Effleurez la touche **Setup**.
 2. Sélectionnez **Instrument Information**.
- ↳ La version actuelle du logiciel et diverses informations s'affichent à l'écran.

8.6 Mise à jour du firmware

Cette option sert à effacer le firmware installé sur l'appareil avant l'installation de la version actuelle du firmware.

1. Effleurez la touche **Setup**.
 2. Sélectionnez **Update Firmware**.
- ↳ L'avertissement suivant s'affiche : « Warning! Pressing OK will erase current program. New program must be loaded by the user. » (Avertissement ! En appuyant sur OK, vous effacez le programme actuel. L'utilisateur devra charger un nouveau programme.)
3. Confirmez par **OK**.
- ↳ Le firmware est effacé.
4. Utilisez **Back** pour revenir au menu Setup sans rien modifier.

9 Maintenance

9.1 Nettoyage



Attention !

Ne pas immerger l'appareil dans un liquide.

Essuyez simplement l'appareil avec un chiffon humide et non pelucheux. Le boîtier peut être nettoyé avec un détergent doux au besoin.

9.2 Remise en état

Pour garantir une précision suffisante, l'appareil doit être étalonné au moins une fois par an. Un étalonnage effectué par un centre d'étalonnage non agréé entraîne la perte de la garantie accordé sur la durée de vie de l'appareil. Faites effectuer l'étalonnage par le centre d'étalonnage spécifié.

⇒ "Service de réparation et pièces détachées Laboratoire d'étalonnage* et location d'appareils" 📄 26

9.3 Dépannage

Cette section décrit les défauts susceptibles de survenir en fonctionnement normal et les actions permettant d'y remédier. Si un défaut ne peut pas être corrigé comme décrit, veuillez contacter notre centre de service.

Problème	Comment y remédier
L'écran reste éteint après la mise en marche.	Fonctionnement sur accumulateurs : <ul style="list-style-type: none"> – Vérifiez que des accumulateurs sont en place. – Vérifiez que les accumulateurs sont correctement mis en place (polarité).
	Alimentation par bloc d'alimentation : <ul style="list-style-type: none"> – Vérifiez que le câble USB est correctement branché sur l'appareil de mesure et l'adaptateur secteur.
	Alimentation via le moniteur patient raccordé : <ul style="list-style-type: none"> – Vérifiez que le câble Sync est correctement branché sur l'appareil et le moniteur patient.

9.4 Réparations

Les travaux d'entretien sur l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel de maintenance habilité. Les travaux de réparation et de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel dûment qualifié.

⇒ "Service de réparation et pièces détachées Laboratoire d'étalonnage* et location d'appareils" 📖 26

10 Reprise et élimination conforme à l'environnement

Cet appareil est assujéti à la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition en droit national en tant que loi sur les équipements électriques et électroniques ((ElektroG en Allemagne) concernant la mise en circulation, la récupération et l'élimination, respectueuse de l'environnement, des équipements électriques et électroniques. Cet appareil est un produit de catégorie 9 (instruments de surveillance et de contrôle), au sens de la loi allemande ElektroG.



Le symbole ci-contre signifie que vous devez éliminer cet appareil et ses accessoires électroniques conformément à la réglementation en vigueur et le traiter séparément des déchets ménagers. Pour procéder à son élimination, déposez-le dans un point de collecte officiel ou contactez notre support technique (⇒ "Assistance produits" ■ 26).

Cet appareil est également assujéti à la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et sa transposition nationale en tant que loi sur les piles (BattG en Allemagne) concernant la mise en circulation, la récupération et l'élimination, respectueuse de l'environnement, des piles et accumulateurs.



Le symbole ci-contre signifie que vous devez éliminer les piles et les accumulateurs conformément à la réglementation en vigueur. Les piles et les accumulateurs ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Pour procéder à leur élimination, retirez-les de l'appareil et déposez-les dans un point de collecte officiel.

L'élimination et le recyclage séparés garantissent la préservation des ressources ainsi que la protection de la santé et de l'environnement.

Vous trouverez des informations actuelles et complémentaires à ce sujet sur notre site web <http://www.gossenmetrawatt.com>, en recherchant « DEEE » et « Protection de l'environnement0».

11 Service et assistance

11.1 Assistance produits

Veillez vous adresser en cas de besoin à :

Gossen Metrawatt GmbH

Ligne directe Assistance produits

Téléphone +49-911-8602-0

Télécopie +49 911 8602-709

Email support@gossenmetrawatt.com

11.2 Service de réparation et pièces détachées Laboratoire d'étalonnage* et location d'appareils

Veillez vous adresser en cas de besoin à :

GMC-I Service GmbH

Centre de service

Beuthener Straße 41

90471 Nürnberg • Allemagne

Téléphone +49 911 817718-0

Télécopie +49 911 817718-253

Email service@gossenmetrawatt.com

Web www.gmci-service.com

Cette adresse n'est valable que pour l'Allemagne.

À l'étranger, nos concessionnaires et nos filiales sont à votre disposition.

Partenaire compétent

La société Gossen Metrawatt GmbH est certifiée selon DIN EN ISO 9001.

Notre **laboratoire d'étalonnage DAkkS** est accrédité selon les normes DIN EN ISO/CEI 17025 auprès de l'organisme Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH sous le numéro d'enregistrement D-K-15080-01-01.

Grandeurs de mesure accréditées : tension continue, intensité continue, résistance en courant continu, tension alternative, intensité alternative, puissance active et puissance apparente en courant alternatif, puissance en courant continu, capacité, fréquence et température.

Nos compétences métrologiques s'étendent du procès verbal d'essai au certificat d'étalonnage DAkkS, en passant par le certificat d'étalonnage interne.

Un poste d'étalonnage DAkkS sur site fait partie de notre centre de service. Si, lors de l'étalonnage, des erreurs sont détectées, notre personnel qualifié est en mesure d'effectuer des réparations avec des pièces détachées d'origine.

En tant que laboratoire d'étalonnage, nous procédons également à des étalonnages d'appareils d'autres fabricants.

Une gestion gratuite des dispositifs d'essai vient parachever notre offre.

12 Déclaration CE

Cet appareil satisfait les exigences des prescriptions CE européennes et nationales en vigueur, ce que nous certifions par le marquage de conformité CE. Nous vous remettons la déclaration CE sur demande.

L'appareil est fourni avec un certificat d'étalonnage en usine ou un rapport d'essai.

© Gossen Metrawatt GmbH

Rédigé en Allemagne • Sous réserve de modifications et d'erreurs • Une version PDF est à votre disposition dans Internet

Toutes les marques, marques déposées, logos, désignations de produits et noms de sociétés sont la propriété exclusive de leurs propriétaires respectifs.

 **GOSSEN METRAWATT**
Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Allemagne

Téléphone +49 911 8602-111
Télécopie +49 911 8602-777
E-mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com