

**Grazie per aver acquistato un sensore SleepSense**

**Descrizione**

Composto da tre o quattro elementi sensibili, il sensore di flusso respiratorio è posto sotto le narici del paziente e produce un segnale direttamente proporzionale ai cambiamenti di temperatura dell'aria inspirata ed espirata durante la respirazione. Il sensore genera un piccolo voltaggio analogico che fornisce una indicazione chiara ed affidabile del flusso d'aria di respirazione. Il sensore deve essere collegato al canale di flusso termico o ad uno dei canali AC (basso livello) del registratore.

**Indicazioni per l'uso**

I sensori SleepSense® della sleep-lab forniscono una misura qualitativa dello sforzo e del flusso respiratorio, della posizione del corpo o dei suoni di movimento, per la registrazione su un sistema approvato di raccolta dati. Essi sono intesi per l'uso con pazienti adulti e bambini sottoposti a screening durante lo studio dei disordini del sonno, in un laboratorio del sonno od in casa del paziente.

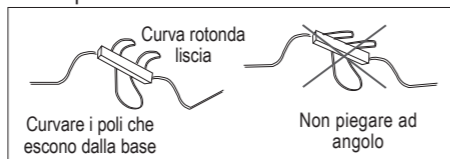
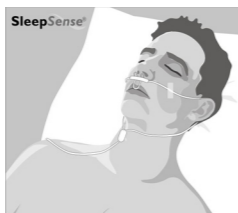
**Applicazione del sensore**

Il sensore di flusso respiratorio è posto sul labbro superiore del paziente, sotto le narici.

**I sensori sono delicati e devono essere maneggiati con attenzione.**

**Posizionamento del sensore**

1. Piegate in avanti i due prolungamenti nasali per evitare che entrino nelle narici. Fare una piega arrotondata un poco distante dal corpo del sensore.
2. Allineate la punta del prolungamento orale con il centro della bocca/labbro superiore.
3. Passate i fili dei due lati del sensore sopra le orecchie del paziente ed usate il fermaglio sotto il mento per fissare i fili.



**Raccomandazioni:**

- Fissate il filo su entrambi le guance per ridurre la tensione e migliorare l'affidabilità.
- Controllare che siano trasmessi forti segnali, prima di lasciare il paziente.

**Pulizia del sensore**

- Pulire il sensore ed il cavetto con un detergente non corrosivo (per la plastica), prima dell'uso.
- Assicurarsi che tutto l'insieme dei pezzi del sensore sia completamente asciutto, prima di riusarlo.
- Per sterilizzare il sensore, seguire i protocolli standard della sterilizzazione a gas.
- Non trattare il sistema del sensore in autoclave, né immergerlo in disinfettanti.

**Specifiche Tecniche:**

Per una lista completa delle specifiche tecniche, contattateci o visitate il nostro sito web.

<b>Sensore:</b>	Thermocouple	Thermistor
<b>Technology:</b>	TPE piccola tonda con 3 poli	
<b>Taratura raccomandata del filtro:</b>	Passa alto: 0.1 Hz / Passa basso: 70 Hz o come indicato nelle istruzioni del sistema	
<b>Segnale di uscita:</b>	Approssimativamente 0.2mV per una normale respirazione	Approssimativamente 1 mV per respirazioni normali con la scatola di interfaccia
<b>Condizioni operative:</b>	5°C (40°F) - 40°C (104°F)	
<b>Temperatura di stoccaggio:</b>	-20°C (-4°F) - 60°C (140°F)	
<b>Umidità di operazione e stoccaggio:</b>	5% - 95% (Non-applicabile)	

**Avvertimenti e precauzioni**

- I sensori SleepSense® sono esclusivamente per uso professionale.
- I sensori SleepSense® sono venduti solo su/per ordinazione di un medico.
- I sensori SleepSense® possono essere usati solo insieme ad un sistema di registrazione consentito.
- L'uso del sensore SleepSense® è consentito solo sulla pelle sana.
- Interrompete l'uso se il sensore mostra segni di logorio, danno o se il metallo è esposto.

**Garanzia Limitata**

La SLP garantisce che il sensore di flusso respiratorio è privo di difetti di materiale e di fabbricazione, per un periodo di sei mesi dalla data di acquisto. L'unica responsabilità della SLP e dei nostri concessionari è limitata alla sostituzione od alla riparazione del prodotto, a giudizio della SLP, senza addebito per parti o lavoro, qualora sia provato che una delle parti sia difettosa nella manifattura, nelle prestazioni o nei materiali, durante il periodo di garanzia. In nessun caso la SLP od i suoi concessionari saranno responsabili per qualsivoglia perdita di guadagni o per danni, diretti, indiretti od accidentali, inclusi perdita di profitto, danno a proprietà, danno personale, sorto dall'uso, o dall'incapacità di usare il prodotto. La presente garanzia riguarda solo l'acquirente originale e sostituisce tutte le altre garanzie od accordi precedenti, sia espressi che impliciti. Questa garanzia è resa nulla se il prodotto è usato per fini diversi da quelli ai quali è destinato, o se è soggetto ad abuso, misuso, manomissione, negligenza, o modifiche non autorizzate. L'uso di questo prodotto costituisce l'accettazione della garanzia per intero.

**Wir danken Ihnen für den Kauf eines SleepSense - Sensors**

**Beschreibung**

Der Atemstromsensor, der aus drei oder vier hitzeempfindlichen Teilen besteht, wird unter die Nasenlöcher des Patienten positioniert und erzeugt ein Signal, das zu den Temperaturveränderungen der ein- und ausgeatmeten Luft während der Atmung direkt proportional ist. Der Sensor generiert eine kleine analoge elektrische Spannung, die für eine klare und zuverlässige Anzeige des Atemluftstroms sorgt. Die Sensoren sollten an den thermischen Fluss oder an irgendeinen Wechselstrom – Kanal mit schwacher Aktivität auf dem Schreiber angeschlossen werden.

**Gebrauchshinweise**

SleepSense® Schlaflaborsensoren sorgen für eine qualitative Messung des Atemrhythmus, der Anstrengung, Bewegung, Körperposition oder der Bewegungsgeräusche für die Aufzeichnung auf einem genehmigten Datenerfassungssystem. Sie sind zum Gebrauch für Kinder und erwachsene Patienten bestimmt, die während Schlafstörungsstudien in einem Schlaflabor oder beim Patienten zu Hause in Screening untersucht werden.

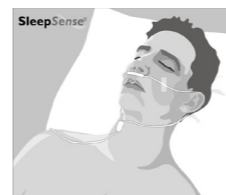
**Anwendung des Sensors**

Der Atemstromsensor wird auf der Oberlippe unter den Nasenlöchern des Patienten platziert.

**Die Sensoren sind empfindlich und sind mit Sorgfalt zu behandeln.**

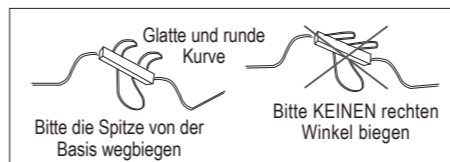
**Positionierung des Sensors**

1. Biegen Sie die zwei nasalen Zacken vor, um zu vermeiden, dass sie in die Nasenlöcher eindringen. Machen Sie um das Sensorgehäuse eine wenig entfernte runde Biegung.
2. Richten Sie die Spitze der Mundzacke auf die Mitte des Mundes/der Oberlippe aus.
3. Ziehen Sie die Bänder an jeder Seite des Sensors über die Ohren des Patienten und verwenden Sie den Verschluss unter dem Kinn, um die Bänder zu befestigen.



**Empfehlungen:**

- Kleben Sie die Bänder mit Heftpflaster an beiden Wangen, um die Spannung zu reduzieren und die Sicherheit zu erhöhen.
- Bevor Sie den Patienten verlassen, überprüfen Sie, dass klare, starke Signale ausgesendet werden.



**Reinigung des Sensors**

- Vor dem Gebrauch wischen Sie den Sensor und das Kabel mit einem Reinigungsmittel (nicht ätzend für Plastik).
- Vergewissern Sie sich, dass die komplette Sensoreinheit vor der Wiederverwendung völlig trocken ist.
- Um den Sensor zu desinfizieren, befolgen Sie die standardmäßigen Gas-Sterilisierungsprotokolle.
- Das Sensorsystem nicht im Autoklav behandeln oder in Desinfektionsmitteln durchnässen.

**Technische Spezifikationen**

Für eine komplette Liste der technischen Bedingungen rufen Sie uns bitte an oder besuchen Sie unsere Webseite

<b>Sensor:</b>	Thermocouple	Thermistor
<b>Technology:</b>	3 extremos TPE redondeados / centrados	
<b>Empfohlene Filtereinstellungen:</b>	Hochpass: 0.1 Hz / Tiefpass: 70 Hz bzw. wie in der Systembeschreibung empfohlen	
<b>Signal Ausgang:</b>	Ca. 0,2 mV bei durchschnittlicher Atmung	Ca. 1 mV bei durchschnittlicher Atmung mit Schnittstellen Box
<b>Betriebsbedingungen:</b>	5°C (40°F) - 40°C (104°F)	
<b>Aufbewahrungstemperatur:</b>	-20°C (-4°F) - 60°C (140°F)	
<b>Betriebs- und Aufbewahrungsfuchtigkeit:</b>	5% - 95% (nicht kondensierend)	

**Warnungen und Sicherheitsmassnahmen**

- SleepSense® Sensoren sind nur für den fachgerechten Gebrauch bestimmt.
- SleepSense® Sensoren sind nur auf Bestellung eines Arztes, zu verkaufen.
- SleepSense® Sensoren dürfen nur zusammen mit einem genehmigten Aufzeichnungssystem benutzt werden.
- SleepSense® Sensoren sind nur zum Gebrauch auf gesunder Haut bestimmt.
- Beenden Sie die Verwendung, wenn der Sensor Anzeichen von Abnutzung, Beschädigung oder ungeschütztem Metall zeigt.

**Begrenzte Gewährleistung**

SLP garantiert die Herstellungs- und defektlose Materialqualität des Atemstromsensors für den Zeitraum von sechs Monaten gültig vom Erwerbsdatum. SLP oder unser(e) Verteiler haften nur für Ersatz oder Reparatur des Produkts gemäss der SLP - Option gebührenfrei für Detailliersatz oder deren Montage, falls sich irgendein Teil an Arbeitsqualität, Leistung oder Materialien während der Gewährleistungszeit als fehlerhaft erweist. Unter keinen Umständen soll SLP oder unser(e) Großhändler für jeglichen Einnahmenverlust oder Schaden haften, sei es direkt, konsequent oder zufällig, einschließlich Gewinnverlust, Eigentumschaden oder Personen- Verletzung, die sich durch die Nutzung oder Unfähigkeit dieses Produkt zu benutzen ergeben. Diese Gewährleistung ist für den eigentlichen Käufer bestimmt und ersetzt alle übrigen Gewährleistungen oder vorherigen verbalen oder implizierten Vereinbarungen. Diese Gewährleistung ist rechtsungültig, wenn das Produkt für andere Zwecke als für den eigentlichen Verwendungszweck genutzt wird oder wenn es abwegig, fehlerhaft oder schädigend verwendet wird, wenn es vernachlässigt wird oder wenn unbefugte Änderungen vorgenommen werden. Die Nutzung dieses Produkts ist eine Zustimmung zu den gesamten Gewährleistungsbestimmungen.

Item N14XX - rev.2.0

Distributed by:

EU regulatory agent:  
Medes Limited  
9 Beaumont Hill, Radlett  
Herts WD7 7AR  
London, England  
Tel/Fax: +44 19238 59810

US and international patents apply

Specifications are subject to change without notice

**SleepSense®**

Sensors that make sense

**User Manual**

Thermal Flow Sensors



Model	Connector / System
1401	Thermocouple Flow sensor / Safety DIN connectors
1402	Thermocouple Flow sensor / 3.5mm
1405	Thermistor Flow sensor (Compumedics P Series™ )
1450B	Thermistor Flow sensor Interface box/ Safety DIN connectors
1450S	Thermistor Flow sensor
1468	Thermistor Flow sensor (short cable) / 2 pin safety connector
1469	Thermistor Flow sensor / 2 pin safety connector



**Manufactured by: S.L.P. Ltd.**  
62 Anilevitz St, Tel Aviv, 67060 ISRAEL  
Tel: +972 3 5371281, Fax: +972 3 5371282  
[www.sleepsense.com](http://www.sleepsense.com)

**Distributed by: S.L.P. Inc.**  
1121 E. Main St. #240, St. Charles, IL 60174, USA  
Tel: (630) 513 7479, Fax: (630) 513 8478  
E-mail: [info@sleepsense.com](mailto:info@sleepsense.com)  
Toll-free(U.S.): 888-slp-sens (757 7367)

# Reusable Flow Sensors

English

Thank you for purchasing a SleepSense sensor

## Description

Comprising three or four heat sensitive elements, the respiration flow sensor is placed under the patient's nostrils and produces a signal that is directly proportional to the temperature changes of air inhaled and exhaled during respiration. The sensor generates a small analog electrical voltage that provides a clear, reliable indication of respiration airflow. The sensors should be connected to the thermal-flow or to any AC (low level) channel on the recorder.

## Indications for use

SleepSense® sleep-lab sensors provide a qualitative measure of sounds, respiratory-effort, flow, body position or limb movements, for recording on an approved data acquisition system. They are intended for use on children and adult patients who are screened during sleep disorder studies at a sleep laboratory or the patient's home.

## Applying the Sensor

The respiration flow sensor is placed on the patient's upper lip, under the nostrils.

**The sensors are delicate and must be handled with care.**

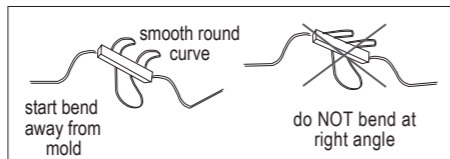
## Positioning the Sensor

1. Bend the two nasal prongs forward to prevent them from entering the nostrils. Make a round bend slightly away from the sensor's body.
2. Align the tip of oral prong with the center of the mouth/upper lip.
3. Draw the wires on either side of the sensor over the patient's ears and use the clasp under the chin to secure the wires in place.



## Recommendations:

- Tape the wire on both cheeks to reduce strain and enhance reliability.
- Check that clear, strong signals are being transmitted before leaving the patient.



## Cleaning the Sensor

- Wipe the sensor and cable with a non-corrosive (to plastic) cleanser to clean before use.
- Make sure the complete sensor assembly is thoroughly dry before reusing it.
- To sterilize the sensors, use standard gas sterilization procedures.
- Do not autoclave or soak the sensor in disinfectants.

## Technical Specifications:

For a complete list of technical specifications please contact us or visit our website.

<b>Sensor:</b>	Thermocouple	Thermistor
<b>Technology:</b>	Small rounded TPE center with 3 prongs	
<b>Recommended filter settings:</b>	High pass: 0.1 Hz / Low pass: 70 Hz or as recommended in the system's instructions	
<b>Signal output:</b>	Approximately 0.2 mV for normal respiration	Approximately 1 mV for normal respiration with interface box
<b>Operating conditions:</b>	5°C (40°F) - 40°C (104°F)	
<b>Storage temperature:</b>	-20°C (-4°F) - 60°C (140°F)	
<b>Operating and storage humidity:</b>	5% - 95% (Non-condensing)	

## Warnings and Precautions

- SleepSense® sensors are for professional use only.
- SleepSense® sensors are for sale by or on the order of a physician only.
- SleepSense® sensors may be used only in conjunction with an approved recording system.
- SleepSense® sensors are only intended for use on healthy skin.
- Discontinue use if sensor shows signs of wear, damage, or exposed metal.

### Limited Warranty

SLP warrants the respiration-flow sensor to be free of defects in materials and workmanship for a period of six months from the date purchased. The sole liability of SLP and our distributor(s) is limited to replacement or repair of the product at the option of SLP with no charge for parts or labor if any part is proven to be defective in workmanship, performance, or materials during the warranty period. Under no circumstances shall SLP or our distributor(s) be liable for any loss of revenues or damage, direct, consequential, or incidental, including loss of profit, property damage, or personal injury arising from the use of, or the inability to use this product. This warranty is intended only for the original buyer and is in lieu of all other warranties or previous agreements, expressed or implied. This warranty is rendered void if the product is used for other than its intended purpose or is subject to abuse, misuse, tampering, neglect, or unauthorized modifications. Use of this product constitutes acceptance of this warranty in total.

# Reusable Flow Sensors

Français

Merci d'avoir acquis le capteur SleepSense

## Descriptif

Comprenant trois ou quatre éléments sensibles à la chaleur, le capteur de flux respiratoire est placé sous les narines du patient et produit un signal directement proportionnel aux changements de température de l'air inspiré et expiré durant la respiration. Le capteur génère un faible voltage électrique analogue produisant une indication de flux respiratoire clair et net. Les capteurs doivent être connectés au flux thermique ou à toute chaîne AC (faible niveau) sur l'enregistreur.

## Instructions d'utilisation

Les capteurs pour laboratoires du sommeil SleepSense® fournissent une excellente mesure des sonorités, de l'effort respiratoire, du flux, de la position du corps ou des mouvements des membres, destinés à l'enregistrement sur un système approuvé d'acquisition de données. Ils sont à la fois adaptés pour les enfants et les adultes contrôlés durant une étude portant sur leurs troubles du sommeil dans un laboratoire du sommeil ou au domicile du patient.

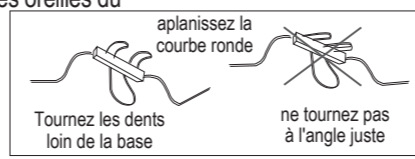
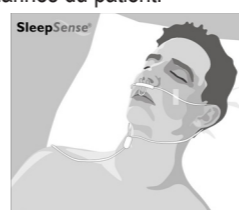
## Application du capteur

Le capteur de flux respiratoire est placé sur la lèvre supérieure et sous les narines du patient.

**Les capteurs sont délicats et doivent être manipulés avec précaution.**

## Positionnement du capteur

1. Penchez vers l'avant les deux fourches nasales afin de les empêcher d'entrer dans les narines. Effectuez une courbe circulaire légèrement éloignée du corps du capteur.
2. Alignez la pointe de la fourche orale avec le centre de la bouche/lèvre supérieure.
3. Tirez les fils de part et d'autre du capteur au dessus des oreilles du patient et utilisez le fermoir sous le menton afin d'assurer que les fils soient en place.



## Recommandations:

- Collez le fils sur les deux joues afin de réduire la pression et d'améliorer sa fiabilité.
- Vérifiez qu'un signal clair et net soit transmis avant de quitter le patient.

## Nettoyage du capteur

- Essayez le capteur ainsi que les câbles avec un nettoyant non corrosif (au plastique) avant utilisation.
- Assurez-vous que l'appareillage complet du capteur soit entièrement sec avant sa réutilisation.
- Afin de stériliser le capteur, suivez les protocoles standards de stérilisation par gaz.
- Ne pas utiliser d'autoclave ni faire tremper le système du capteur dans un désinfectant.

## Détails Techniques:

Pour une liste complète des détails techniques veuillez nous contacter ou visiter notre site Internet.

<b>Capteur:</b>	Thermocouple	Thermistor
<b>Technologie:</b>	petit centre TPE de forme arrondie avec 3 dents	
<b>Calibrage recommandé du filtre:</b>	Haute bande: 0.1 Hz / Basse bande: 70 Hz ou comme recommandé dans les instructions du système	
<b>Signal de sortie:</b>	Environ 0.2 mV pour une respiration normale	Environ 1 mV pour respiration normale avec la boîte d'interface
<b>Conditions de manipulation:</b>	5°C (40°F) - 40°C (104°F)	
<b>Température de stockage:</b>	-20°C (-4°F) - 60°C (140°F)	
<b>Manipulation et stockage de l'humidité:</b>	5% - 95% (Sans condensation)	

## Avertissements et Precautions

- Les capteurs SleepSense® sont uniquement destinés à l'utilisation professionnelle.
- Les capteurs SleepSense® sont destinés à la vente uniquement par et sous prescription d'un médecin.
- Les capteurs SleepSense® peuvent être utilisés uniquement en combinaison avec un système d'enregistrement attesté.
- Les capteurs SleepSense® sont uniquement destinés à l'utilisation sur une peau saine.
- Cessez l'utilisation si le capteur montre des signes de détérioration, d'endommagement ou de métal dénudé.

### Garantie Limitée

SLP garantit le fait que le capteur de flux respiratoire ne possède aucun défaut de matériel ni de fabrication pour une période de six mois à compter de la date d'acquisition. L'unique responsabilité de SLP et de nos/notre distributeur/s se limite au remplacement et à la réparation du produit à l'option de SLP sans facturation des pièces ni du travail si une partie est prouvée défectueuse à la fabrication, lors de son utilisation ou concernant le matériel durant la période de garantie. SLP ou nos/notre distributeur/s n'est en aucun cas responsable de la perte de revenus ou de dommages directs résultants ou accidentels, y compris la perte de profits, les dégâts matériels ou toute blessure due à l'utilisation ou l'incapacité d'utilisation de ce produit. Cette garantie est uniquement destinée à l'acheteur initial et remplace toute autre garantie ou accord préalable explicite ou implicite. Cette garantie est nulle si le produit est utilisé pour une autre utilisation ou est sujet à des abus, une mauvaise utilisation ou manipulation, des négligences ou des modifications non autorisées. L'utilisation de ce produit constitue l'entière acceptation de cette garantie.

# Reusable Flow Sensors

Español

Gracias por haber adquirido el sensor SleepSense

## Descripción

El sensor del flujo respiratorio consta de tres o cuatro elementos sensibles al calor; al ubicarlo bajo los orificios nasales del paciente produce una señal directamente proporcional a los cambios de temperatura del aire inhalado y exhalado durante la respiración. El sensor genera un pequeño voltaje eléctrico analógico el cual proporciona una indicación clara y fiable del flujo respiratorio. Los sensores deben ser conectados al flujo termal o a cualquier canal de corriente alterna (de bajo nivel) en el grabador.

## Indicaciones de uso

Los sensores SleepSense® para el laboratorio del sueño proporcionan una medición cualitativa del esfuerzo y flujo respiratorio, de los sonidos, de la posición del cuerpo o de movimientos para ser registrados en un sistema de adquisición de datos. Están diseñados para el uso con niños y pacientes adultos que son explorados durante estudios de trastornos del sueño en un laboratorio de sueño o en casa del paciente.

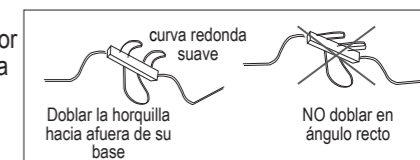
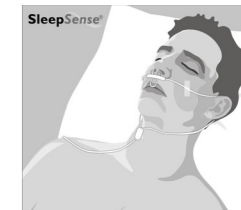
## Aplicación del sensor

El sensor del flujo respiratorio se ubica sobre el labio superior del paciente, bajo los orificios nasales.

**Los sensores son delicados y deben ser tratados con cuidado.**

## Ubicación del sensor

1. Doble las dos lengüetas nasales hacia adelante para evitar que se introduzcan en las fosas nasales. Haga una curva en redondo algo alejada del cuerpo del sensor.
2. Alinee la punta de la lengüeta oral con el centro de la boca / labio superior.
3. Tire de los cables en cada uno de los lados del sensor sobre las orejas del paciente y utilice la hebilla bajo la barbilla para asegurar a los cables en su lugar.



## Recomendaciones:

- Pegue el cable con cinta adhesiva a las mejillas para reducir la tensión y conseguir más exactitud.
- Antes de dejar al paciente, revise si se transmiten señales claras y fuertes

## Limpieza del sensor

- Antes de ser usado, limpie el sensor y el cable con un agente de limpieza no corrosivo (al plástico).
- Previamente al re-uso, asegúrese que todo el montaje del sensor está completamente seco.
- Para esterilizar el sensor, siga el protocolo estándar de esterilización a gas.
- No impregne el sistema del sensor con desinfectantes.

## Especificaciones Técnicas:

Para la lista completa de especificaciones técnicas, contáctenos o visite nuestra página web.

<b>Sensor:</b>	Termoacoplador	Termistor
<b>Tecnología:</b>	Tres puntas TPE redondeadas y centradas	
<b>Composición recomendada de filtros:</b>	Paso alto: 0.1 Hz / Paso bajo: 70 Hz o el recomendado en las instrucciones del sistema	
<b>Señal de rendimiento:</b>	Aproximadamente 0.2 mV para respiración norma	Aproximadamente 1 mV para respiración normal con caja de interconexión
<b>Condiciones de funcionamiento:</b>	5°C (40°F) - 40°C (104°F)	
<b>Temperatura de almacenamiento:</b>	-20°C (-4°F) - 60°C (140°F)	
<b>Funcionamiento y humedad de almacenamiento:</b>	5% - 95% (Sin condensación)	

## Advertencias y precauciones:

- Los sensores SleepSense® son solo para el uso profesional
- Los sensores SleepSense® están a la venta o pueden ser encargados solo por médicos
- Los sensores SleepSense® pueden ser utilizados solo conjuntamente con un sistema de grabación aprobado
- Los sensores SleepSense® son solo para el uso sobre piel sana.
- Suspnda el uso si el sensor muestra signos de desgaste, daño o metal a la vista.

### Garantía Limitada

SLP garantiza que no existen defectos en los materiales y la fabricación del sensor de ronquido, durante un periodo de seis meses desde la fecha de adquisición. La única responsabilidad de SLP y de nuestro (s) Distribuidor (es) se limita a reemplazar o reparar el producto a discreción de SLP sin cargo por las partes o el trabajo en el caso en que se haya probado que existe defecto alguno en la fabricación, funcionamiento o materiales durante el periodo de garantía. SLP y nuestro (s) Distribuidor (es) no serán responsables bajo ninguna circunstancia por la pérdida de ganancias o daño, directo o resultante, fortuito, incluyendo pérdida de ganancia, propiedad o daño, o lesiones personales que resultaran a causa del uso, o la incapacidad de utilizar, este producto La presente Garantía es tan solo para el comprador original y reemplaza toda otra garantía o acuerdo previo, explícito o dado a entender. La presente garantía se considerará inválida si el producto se utiliza de manera diferente a su propósito inicial o si es sujeto de abuso, mal uso, manipulación, negligencia o modificaciones no autorizadas. El uso del presente producto constituye la aceptación de toda la presente garantía.