



# SUNOPTIC SURGICAL®

## Headlamp System Operation and Service Manual



CE



Sunoptic Technologies®  
6018 Bowdendale Avenue  
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 737 7611  
Toll Free 877 677 2832

EC|REP

AJW Technology Consulting GmbH  
Breite Straße 3  
40213 Düsseldorf, Germany  
[+49 211 54059 6030](tel:+49211540596030)

## TABLE OF CONTENTS

1. INDICATION FOR USE
2. WARNINGS / CAUTIONS
3. ASSEMBLING THE HEADLIGHT SYSTEM
4. MAINTENANCE
5. CLEANING
6. REPLACEMENT PARTS
7. WARRANTY AND REPAIR
8. CHART OF MEDICAL DEVICE SYMBOLS USED

## 1. INDICATION FOR USE

### **Congratulations on the purchase of your new Headlamp system.**

This fiber optic headlamp system is designed to deliver illumination from a high intensity light source for surgical site illumination.

This Operator Manual will help you to install the device and optimally integrate it with other components of your system. It will also instruct you how to make adjustments, how to keep it clean, and sterilize it. It will give you maintenance and service guidelines as well as recommendations for best performance results.

## 2. WARNINGS / CAUTIONS



**CAUTION** Rx only. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare practitioner.



**WARNING** The user of this product should be thoroughly familiar with the use and care of this product.



**WARNING** The user should carefully study this manual before making any attempt to use this product clinically.



**WARNING** Use of this illuminator with accessories or attachments requires that the end-user follow all accessory or attachment instructions which could affect illuminator setup, usage and/or settings.



**CAUTION: HOT SURFACE** The module may become warm during use; if uncomfortably warm, open the iris and adjust illuminator output.



**WARNING** Light sources using high intensity lamps will produce heat as well as light. The high output of such systems can cause burns. Use care to avoid pointing the light directly at anyone's eyes during operation as the brilliant light can cause severe eye discomfort.



**WARNING** The metal end fittings of the fiber optic cable get hot during operation. Allow to cool outside the light source for at least five minutes before touching.



**WARNING FIRE or INJURY HAZARD:** Energy released by illuminators used with fiber optic light guides is retained in the cable and transmitted through a connected instrument or the cable end tip. The output of a connected headlight module or instrument, or a bare end tip left in close proximity or contact with tissue or flammable materials presents a risk of injury or fire. Qualified personnel must determine a safe working distance and intensity setting for each application. The output should never be left on unattended.

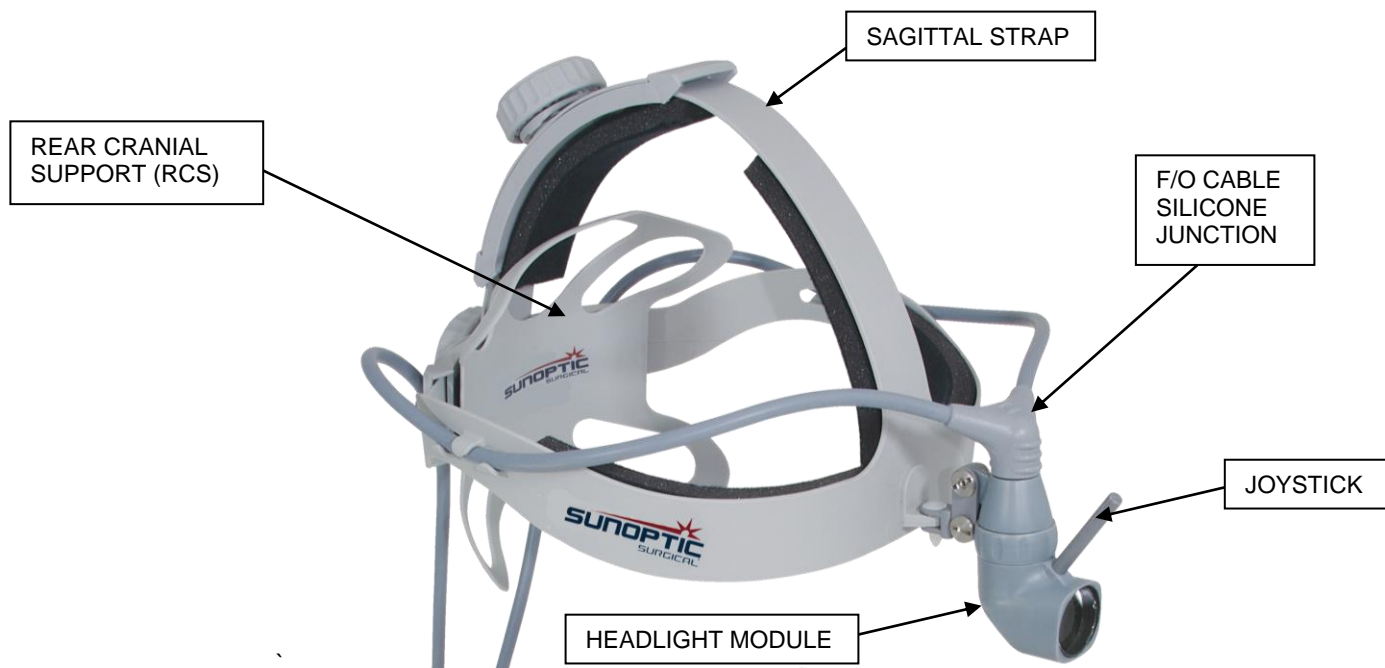


**WARNING** Do not expose this product to temperatures in excess of 140°C or product damage may occur.



**WARNING** Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

The headlight should never be brought closer than 12" to the patient without decreasing the light source output.



### 3. ASSEMBLING THE HEADLIGHT SYSTEM

*Before continuing remove the protective caps.*

To attach the fiber optic cable, insert the instrument end into the headlamp module until it snaps in place. A bifurcated cable fits into the cable clips on both sides and rear of the headband.

To remove the cable from the headlight module, grasp the body of the module in one hand and the silicone junction of the cable in the other and pull up. Do not pull the cable by its legs.

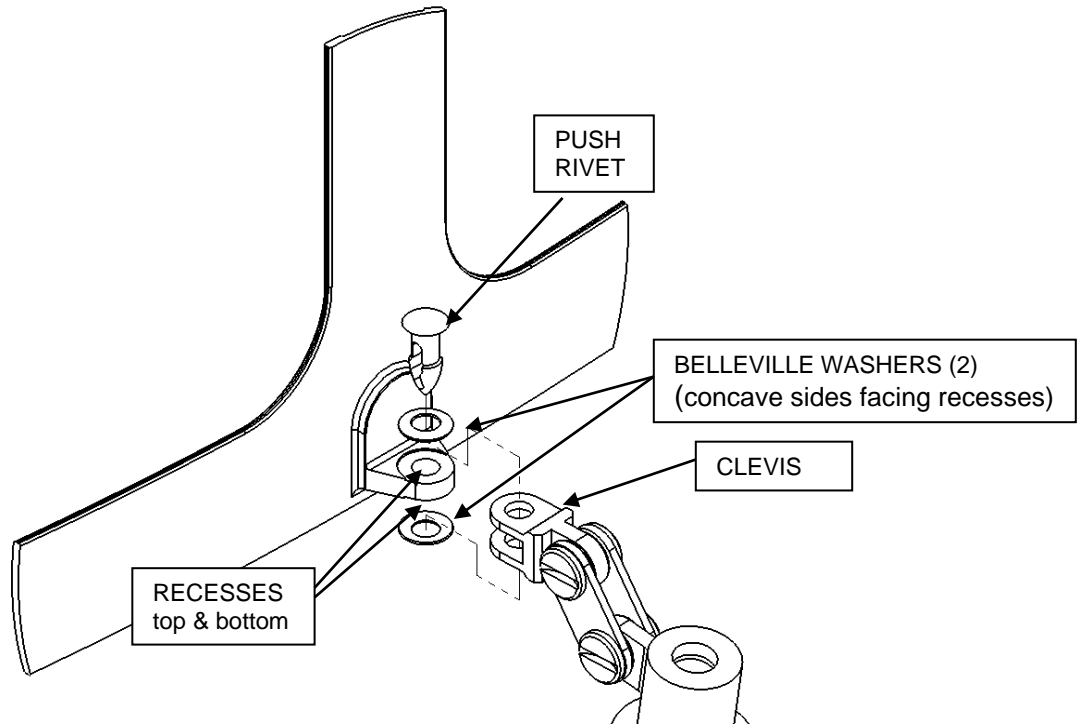
Remember, the fiber optic cable is made of glass fibers. When adjusting the cable on the headband, do not bend the cable at an angle of more than 60 degrees.

Next, place the headband on your head with the Rear Cranial Support sitting comfortably on the back of your head; you can make size adjustments by turning the knob on the rear of the headband until it feels comfortable. Then adjust the top knob on the Sagittal strap for more comfort.

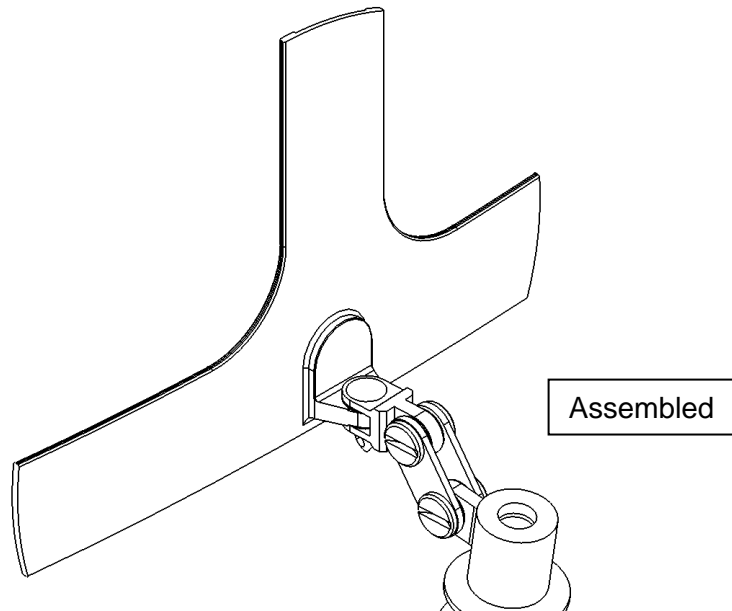
Once the headlamp module and cable are connected, the unit is ready for use. The headlight is provided with two prepackaged joysticks. The joystick is to be threaded onto the headlight module as shown in fig.1 and used to align and position the module.

The system comes with gown clips to relieve the weight of the cable from the headband. One gown clip is attached below the shoulder; the other is used to connect the cable to the surgeon's gown. This eliminates the risk of tripping or dropping the illuminator end.

When replacing Headlight Module:



Position Belleville washers in recess of mounting ear. Engage clevis of headlight into place. Align parts and push plastic rivet into place.



**CAUTION:** The metal portion of the fiber optic cable at the Lightsource gets hot during operation. Allow cooling for a minimum of five minutes outside the illuminator before touching.

#### 4. MAINTENANCE

Storing the headlamp system in a safe place will prolong the life of the unit.  
Fiber optic cables are an optical instrument.

The following guidelines will help in sustaining the headlamp systems useful life:

- Forming the cable in sharp angles and kinks should be avoided whenever possible. The internal fibers are made of glass, which will break under these conditions.
- Keep the optical faces of the cable from touching hard surfaces, which may cause scratches on the surface. Scratches on the surface will diminish the light output.
- When cuts or punctures are visible in the silicone tubing the cable is no longer safe to use, it should be taken out of service immediately.

## 5. CLEANING

The headlamp module can be wiped down with alcohol. The lens should be cleaned only with lens tissue, available in any camera store, follow the directions on the package.

Follow all applicable bloodborne pathogen procedures as required by OSHA and/or your hospital, when cleaning, disinfecting and sterilizing.

The sweatband and soft “sport” headband may be cleaned using a standard wash cycle in warm water and detergent.

The headband can be cleaned with a alcohol wipe down or washed with a lukewarm solution of water and mild detergent. Rinse thoroughly.

Do not steam autoclave lensed fiberoptic cables. Steam will enter the cable and moisture will condense between the lens and the cable when it cools. When heated again in use the water will evaporate, leaving water spots that can degrade the cables performance and can cause a damaging hot spot.

**WARNING: Do not autoclave the Headband, Lensed Cables or Sweatband.**

## 6. REPLACEMENT PARTS

Item	Part number
Fiber Optic cable, Bifurcated with lens	SU-0080
Fiber Optic cable, Straight with lens	SL-0060
Duffel Bag	SL-0025
Garment Clips (Quantity 10)	SL-0016
Joy Sticks (Quantity 10)	SL-0013
Titan/Solar Plus Sport Band (Quantity 2)	SPORT2
Titan/Solar Plus headband	SL-0200
Comfort Liner, Set	SL-0040


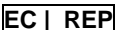












## 7. LIMITED WARRANTY

Your fiberoptic product(s) carry a 3-year warranty from the date of shipment on workmanship and all defects of material, excluding replaceable sweatbands, headband, fiberoptic cable and lamps. Should your product prove to have such defects within three years of the shipment, **Sunoptic Technologies®** will repair or replace the product or component part without charge. Should your fiberoptic product(s) need servicing under this warranty, please contact **Sunoptic Technologies®** for return authorization documentation. You should carefully pack unit in a sturdy carton and ship it to the factory. Please include a note describing the defects, your name, telephone number and a return address. Warranty does not cover equipment subject to misuse, accidental damage, normal wear and tear or if transferred to a new owner without authorization from **Sunoptic Technologies®**. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights that vary from state to state.

**POST WARRANTY REPAIRS:** You may return your product(s) for repair, shipping prepaid to the factory. Your product will be inspected and an estimate of repair charges will be submitted to you for approval. Payment must be received before repairs are completed.

- Telephone: toll free 877-677-2832
- FAX number: 904 733-4832
- Customer Service: 904 737-7611

## 8. CHART OF MEDICAL DEVICE SYMBOLS USED

	Manufacturer
	Symbol for "Authorized Representative in the European Community."
	Caution, consult accompanying documents
	Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a (licensed healthcare practitioner)
	Consult Instructions for Use
	CE mark
	Caution: Hot Surface
	Medical device
	Non-Sterile
	Storage / Shipping Temperature
	Storage / Shipping Humidity
	Barometric Pressure
	Unique Device Identifier
	Keep Dry



# SUNOPTIC<sup>®</sup> SURGICAL

## Dispositif à lampe frontale Mode d'emploi et manuel d'entretien



Sunoptics Surgical<sup>®</sup>  
6018 Bowdendale Avenue  
Jacksonville, FL32216USA

Customer Service: 904 737 7611  
Toll Free 877 677 2832



AJW Technology Consulting GmbH  
Breite Straße 3  
40213 Düsseldorf, Germany  
[+49 211 54059 6030](tel:+49211540596030)



## **SOMMAIRE**

- 1. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR**
- 2. AVERTISSEMENTS / MISE EN GARDE**
- 3. MONTAGE**
- 4. ENTRETIEN**
- 5. NETTOYAGE**
- 6. PIECES DE RECHANGE**
- 7. GARANTIE ET REPARATIONS**
- 8. TABLEAU DES SYMBOLES DE DISPOSITIFS MEDICAUX UTILISES**

## 1. REMARQUES POUR L'UTILISATEUR


### *Félicitations pour l'achat de votre nouveau dispositif à lampe frontale*


Le dispositif à lampe frontale en fibres optiques a été conçu de telle sorte qu'il éclaire l'emplacement où a lieu l'opération chirurgicale au moyen d'une source lumineuse très intense. Le présent mode d'emploi constitue une aide pour le montage de l'appareil et pour son intégration optimale à d'autres composants de votre système. En outre, le mode d'emploi vous donne toutes les informations utiles sur les adaptations, le nettoyage, l'entretien, le service après-vente ; il vous indique aussi comment obtenir des résultats optimaux.


## 2. AVERTISSEMENTS / MISE EN GARDE





**MISE EN GARDE** Rx seulement. La loi fédérale américaine, cet appareil ne peut être vendu que par ou sur l'ordre d'un professionnel de la santé.


 **AVERTISSEMENTS** L'utilisateur doit être familiarisé au mieux avec l'emploi et l'entretien du dispositif à lampe frontale.


 **AVERTISSEMENTS** Veuillez lire ce mode d'emploi attentivement et intégralement avant d'utiliser cet appareil à des fins cliniques.

 **AVERTISSEMENTS** Utilisation de cette lumière avec accessoires ou pièces jointes exige que l'utilisateur de suivre toutes les instructions de fixation ou d'accessoires qui pourraient influencer sur la configuration, à l'utilisation d'éclairage et/ou paramètres.


 **MISE EN GARDE: SURFACE CHAUDE** Le module peut devenir chaud pendant l'utilisation si trop chaud, ouvrez l'iris et réglage de sortie.

 **AVERTISSEMENTS** Dans le cas des sources lumineuses fonctionnant avec des lampes très intenses, la lumière s'accompagne de chaleur. C'est pourquoi l'utilisation de ces systèmes comporte un risque de brûlures. Veillez à ce que la lampe ne brille pas directement dans les yeux de qui que ce soit au cours de l'opération : la lumière brillante peut provoquer une forte irritation des yeux.

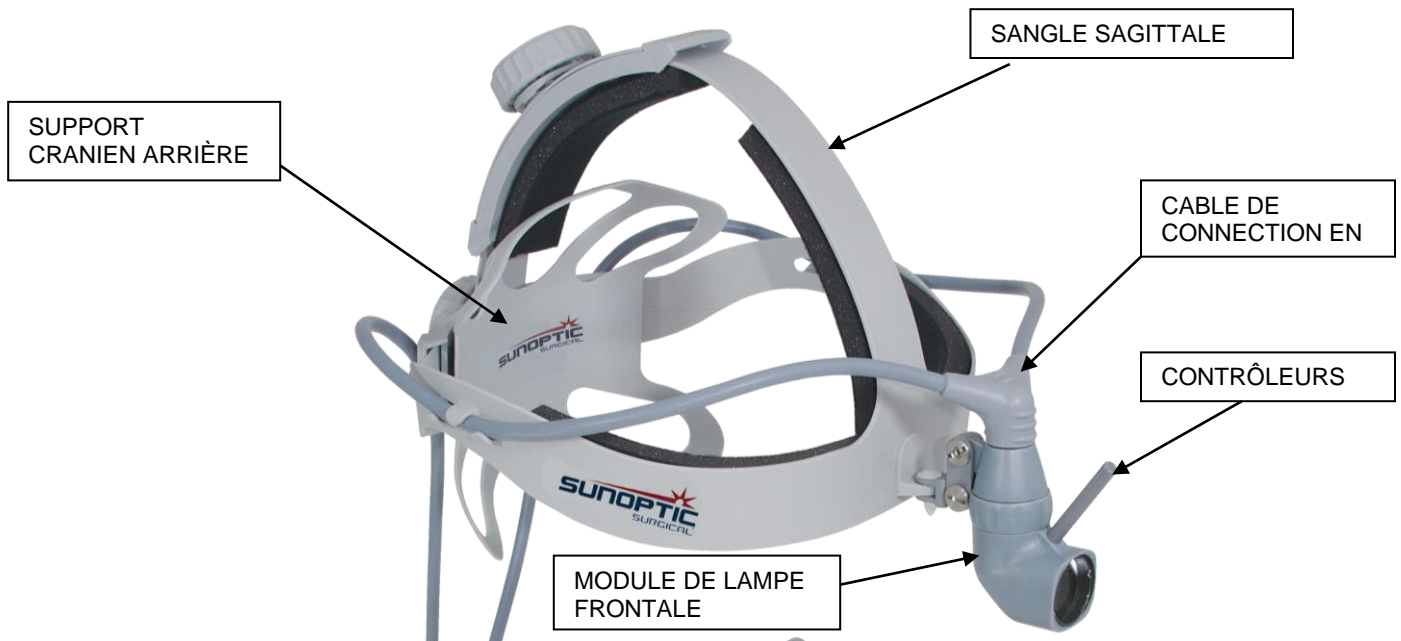
 **AVERTISSEMENTS** : La douille métallique située à l'extrémité du câble à fibres optiques chauffe pendant l'utilisation de la lampe. Avant de la saisir, laissez-la se refroidir pendant au moins 5 minutes hors de la source lumineuse.

 **AVERTISSEMENTS Risque de blessure ou d'incendie** : l'énergie libérée par l'enluminure utilisée avec des guides de lumière en fibres optiques est retenu dans le câble et transmise par l'intermédiaire d'un instrument connecté ou l'extrémité du câble de la pointe. La sortie d'un module de projecteur connecté ou d'un instrument, soit une simple fin de l'extrémité gauche à proximité ou contact avec les tissus ou matériaux inflammables présente un risque de blessure ou d'incendie. Le personnel qualifié doit déterminer une distance de sécurité au travail et l'intensité pour chaque application. La sortie ne devrait jamais être laissé sans surveillance sur.

 **AVERTISSEMENTS** N'exposez pas ce produit à des températures supérieures à 140 °C, car cela pourrait endommager le produit.

 **AVERTISSEMENTS** Tout incident grave survenu en rapport avec le dispositif doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi

Le projecteur ne doit jamais être plus proche de 12 pouces sur le patient sans diminuer la sortie de la source.



### 3. ASSEMBLAGE DU SYSTÈME DE LAMPE FRONTALE

*Avant de continuer, veuillez retirer les couvercles protecteurs.*

Pour monter le câble à fibres optiques, introduisez l'extrémité du dispositif à câble dans le module de lampe frontale jusqu'à ce qu'elle s'encliquète. Le câble fourchu est inséré dans les clips situés des deux côtés et à l'arrière du support de tête.

Pour déconnecter le câble du module de la lampe frontale, tenez le corps du module dans une main et la connexion en silicone du câble dans l'autre et tirez pour les séparer. Ne tirez pas le câble par ses bases.

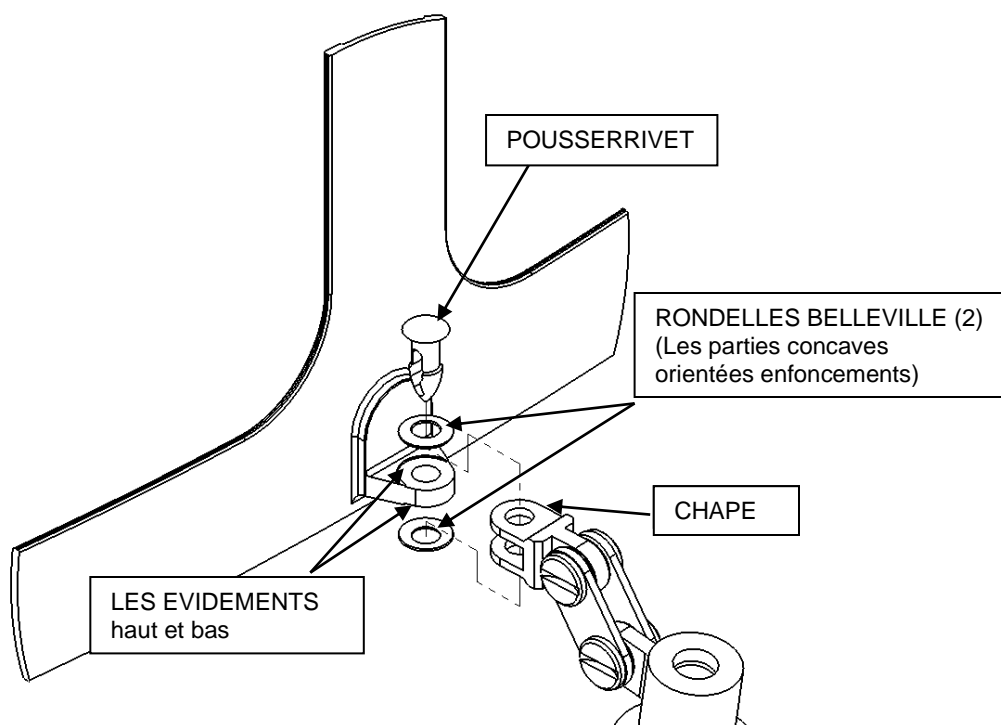
N'oubliez pas que le câble à fibres optiques est constitué de fibres de verre. En fixant le câble sur le support de tête, veuillez donc à ce que le pli formé par le câble ne dépasse pas 60 degrés.

Puis placez le bandeau sur votre tête en positionnant confortablement le Support Crânien Arrière sur la partie postérieure de votre crâne; vous pouvez régler la taille en tournant le bouton à l'arrière du bandeau de manière à être confortable. Puis réglez le bouton sur le haut de la sangle Sagittale pour plus de confort.

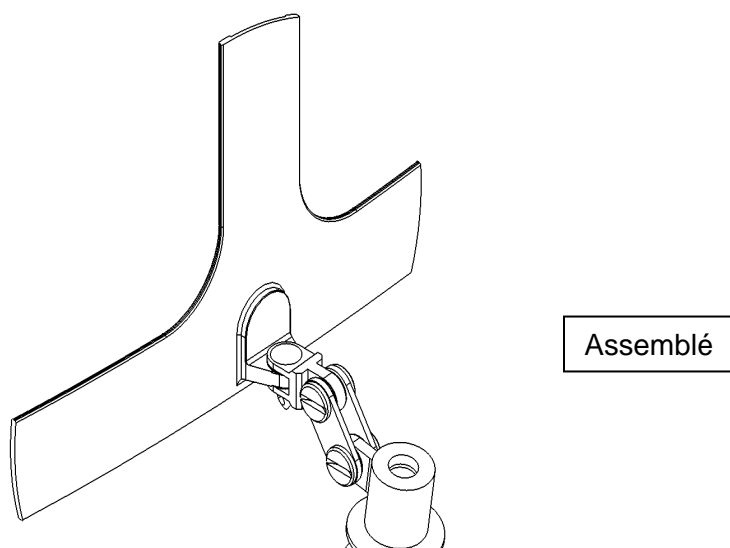
Une fois le module de la lampe frontale et le câble connectés, l'ensemble est prêt à être utilisé. La lampe frontale est livrée avec deux manettes. La manette doit être introduite sur le module de lampe frontale, comme le montre la figure 1 et utilisée pour aligner et positionner le module.

Le système est livré avec des pinces de blouse pour soulager le bandeau du poids du câble. L'une des pinces est fixée sous l'épaule l'autre est utilisée pour attacher le câble à la blouse du chirurgien. Le but est d'empêcher les risques de déplacer ou faire tomber la lampe.

Pour remplacer le Module de la Lampe Frontale:



Placez les rondelles belleville dans les cavités de l'oreillette. Mettez la chape de la lampe frontale en place. Alignez les éléments et poussez le rivet en plastique en place.



**ATTENTION :** La douille métallique située à l'extrémité du câble à fibres optiques chauffe pendant l'utilisation de la lampe. Avant de la saisir, laissez-la se refroidir pendant au moins 5 minutes hors de la source lumineuse.

## 4. ENTRETIEN

Veillez conserver le dispositif à lampe frontale en lieu sûr pour en garantir la longévité. Les câbles à fibres optiques sont des instruments optiques. Veillez tenir compte des instructions suivantes afin que votre lampe frontale puisse fonctionner correctement aussi longtemps que possible :

- Evitez autant que possible tout flambage du câble : les fibres de l'intérieur du câble, qui sont en verre, risqueraient de se rompre.
- Ne posez pas les faces frontales du câble à fibres optiques sur un support dur et à arête vive. Ceci pourrait en rayer la surface, et de telles rayures influent négativement sur l'éclairage.
- Si le tuyau de silicone est entaillé ou troué, le câble ne peut plus être utilisé dans de bonnes conditions de sécurité. Le câble doit être mis immédiatement hors service.

## 5. NETTOYAGE

Le module de lampe frontale peut être nettoyé à l'alcool. Veillez ne nettoyer la lentille qu'avec un chiffon de nettoyage prévu à cette fin. Vous pouvez vous procurer un tel chiffon chez tous les photographes. Suivez le mode d'emploi du chiffon de nettoyage.

Pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation, suivez la procédure standard prescrite par l'OSHA ou votre hôpital afin d'éviter les infections transmissibles par le sang.

Le bandeau antisudation et doux "sport" bandeau peut être nettoyé à l'aide d'un standard cycle de lavage à l'eau chaude et de détergent doux.

Le ruban serre-tête peut être lavé de façon ordinaire à des températures moyennes et avec un agent de lavage habituel.

N'autoclave à vapeur lensed câbles à fibre optique. Machine à vapeur entrera le câble et l'humidité se condense, entre l'objectif et le câble quand il refroidit. Lorsqu'il est chauffé à nouveau à utiliser l'eau s'évapore, laissant les taches d'eau qui peuvent dégrader les performances des câbles et peut causer un tort point chaud.

**AVERTISSEMENT : Ne pas traiter la bande frontale, les câbles ou le bandeau absorbant à l'autoclave.**

## 6. PIECES DE RECHANGE

<u>Article</u>	<u>Numéro de pièce</u>
Câble à fibres optiques, simple avec lentille	SU-0080
Câble à fibres optiques, fourchu avec lentille	SL-0060
Sac de rangement (nylon)	SL-0025
Clips de fixation (quantité 10)	SL-0016
Manettes (Quantité 10)	SL-0013
Titan/Solar Plus Sportbande(quantité 2)	SPORT2
Bandeau de Titan/solaire Plus	SL-0200
Rembourrage de pression confort, série	SL-0040


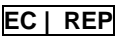











## 7. GARANTIE LIMITEE

La garantie de votre / vos produit(s) est de 3 ans à partir de la date d’chargement pour tous les défauts de fabrication et de matériel, y compris les rubans serre-tête remplaçables, les supports de tête, les câbles à fibres optiques et les lampes. Si un défaut de fabrication ou de matériel est constaté sur votre produit au cours des 3 années consécutives à l’chargement, **Sunoptics Technologies®** répare ou remplace gratuitement le produit ou les composants. Si vos produits à fibres optiques doivent être expédiés en raison d’un défaut couvert par la garantie, veuillez vous adresser à , **Sunoptic Technologies®** pour le formulaire nécessaire au retour. Emballez soigneusement le produit dans une boîte en carton résistante et envoyez-le à l’adresse du fabricant. Veuillez joindre une lettre dans laquelle vous décrivez les défauts et indiquez votre nom, votre numéro de téléphone et l’adresse de réexpédition. Sont exclus de la garantie les défauts dus à une manipulation inadéquate, à une négligence, à l’usure normale ou consécutifs à la transmission du produit à un nouveau propriétaire sans l’autorisation de, **Sunoptics Technologies®**. De cette garantie résultent pour vous des droits particuliers qui peuvent varier d’une Etat fédéral à un autre.

**REPARATIONS APRES EXPIRATION DE LA GARANTIE:** Vous pouvez retourner votre produit(s) pour la réparation, l’expédition en port payé à l’usine. Votre produit sera inspecté et une estimation des frais de réparation sera présenté à vous pour approbation. Le paiement doit être reçu avant l’achèvement des réparations.

Téléphone : sonner libre 877 677-2832  
 Numéro de FAX : 904 733-4832  
 Service de client : 904 737-7611

## 8. TABLEAU DES SYMBOLES UTILISÉS POUR LES APPAREILS MÉDICAUX

	Fabricant
	Symbole de « Représentant autorisé établi dans la Communauté européenne ».
	Attention, consulter les documents d’accompagnement
	Mise en garde : La loi fédérale impose que ce dispositif soit limité à la vente par ou sur l’ordre d’un professionnel de santé agréé.
	Consulter les instructions d’utilisation
	Marquage CE
	Attention : Surface chaude
	Dispositif médical
	Non stérile
	Température de stockage / d’expédition
	Humidité de stockage / d’expédition
	Pression barométrique
	Identificateur d’appareil unique



# SUNOPTIC<sup>®</sup> SURGICAL<sup>®</sup>

## Kopfleuchten-System Bedienungsanleitung und Service-Handbuch



CE



Sunoptics Surgical<sup>®</sup>  
6018 Bowdendale Avenue  
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 737 7611  
Toll Free 877 677 2832

ECREP

AJW Technology Consulting GmbH  
Breite Straße 3  
40213 Düsseldorf, Germany  
[+49 211 54059 6030](tel:+49211540596030)

## **INHALTSVERZEICHNIS**

- 1. BENUTZERHINWEISE**
- 2. SICHERHEITSHINWEISE / WARNUNG**
- 3. MONTAGE**
- 4. WARTUNG**
- 5. REINIGUNG**
- 6. ERSATZTEILE**
- 7. GARANTIE UND REPARATUREN**
- 8. TABELLE MIT SYMBOLEN, DIE AUF MEDIZINISCHEN GERÄTEN VERWENDET WERDEN**



## 1. BENUTZERHINWEISE


### *Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Kopfleuchten-Systems*


Das Kopfleuchten-System aus Glasfaser wurde so konzipiert, dass es die chirurgische Operationsstelle mittels einer hochintensiven Lichtquelle beleuchtet. Die vorliegende Bedienungsanleitung hilft Ihnen bei der Montage des Geräts und seiner optimalen Integration mit anderen Komponenten Ihres Systems. Darüber hinaus vermittelt Ihnen die Bedienungsanleitung alles Wissenswerte über Anpassungen, Reinigung, Wartung, Servicerichtlinien und Empfehlungen zur Erzielung optimaler Leistungsergebnisse.


## 2. SICHERHEITSHINWEISE / WARNUNG





**WARNUNG** Nur Rx. Laut US-Bundesgesetz darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder auf Anweisung eines Arztes lizenziert.


 **WARNUNG** Der Benutzer des Kopfleuchten-Systems sollte mit dem Umgang und der Wartung des Produktes bestens vertraut sein.


 **WARNUNG** Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zu klinischen Zwecken einsetzen.


 **WARNUNG** Verwendung dieser Strahler mit Zubehör oder Anlagen erfordert, dass der Benutzer alle Zubehör oder Anleitung zum Befestigen der Erleuchter Einrichtung, Verwendung und/oder Einstellungen beeinflussen könnten folgen.


 **WARNUNG: HEISSE OBERFLÄCHE** Das Modul kann bei Gebrauch warm werden; wenn unangenehm warm, öffnen Sie die Iris und Strahler Ausgang einstellen.

 **WARNUNG** Bei Lichtquellen, die mit hochintensiven Leuchten arbeiten, entsteht neben dem Licht auch Hitze. Deshalb besteht beim Umgang mit diesen Systemen Verbrennungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Leuchte während der Operation niemandem direkt in die Augen scheint, das brillante Licht kann schwere Irritationen der Augen hervorrufen.

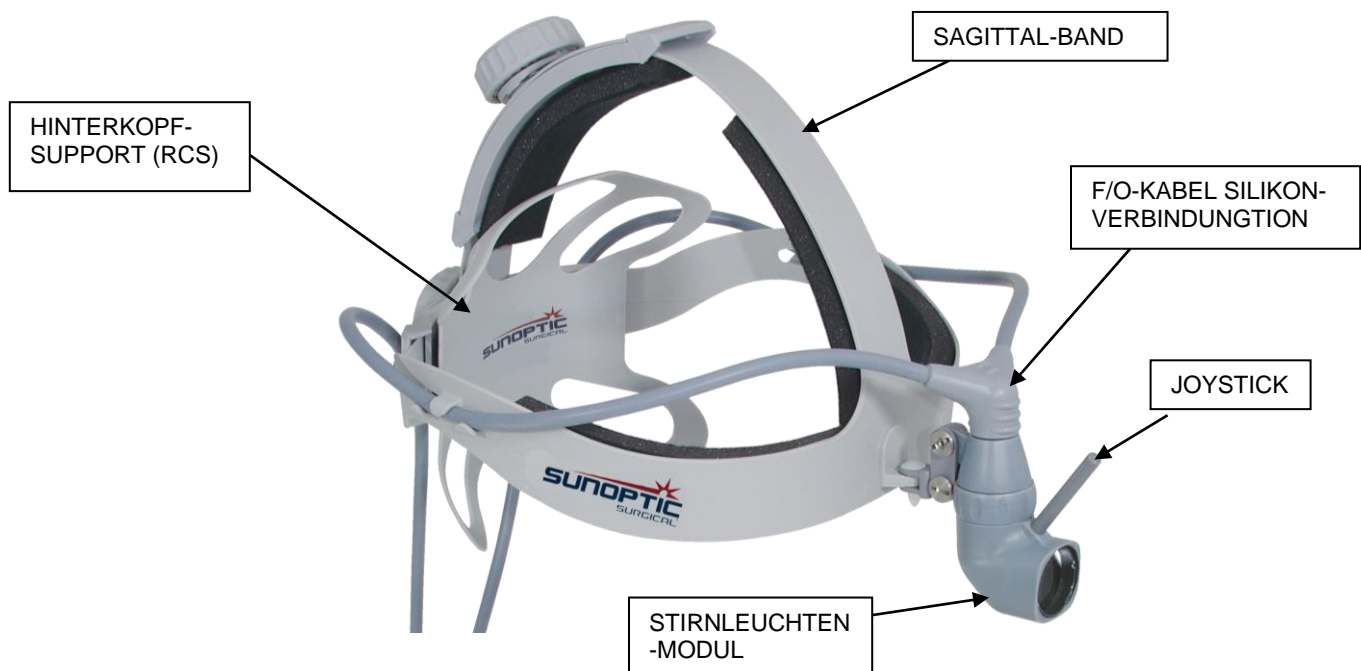
 **WARNUNG: Die Metallhülse am Ende des Glasfaserkabels erhitzt sich während des Betriebs. Lassen Sie diese mindestens 5 Minuten lang außerhalb der Lichtquelle abkühlen, bevor Sie sie anfassen.**

 **WARNUNG: Brand- und Verletzungsgefahr:** Energie durch Beleuchtungen mit Lichtwellenleiter herausgegeben wurde im Kabel aufbewahrt und Übertragen durch einen angeschlossenen Instrument oder das Kabelende Tipp. Die Ausgabe eines angeschlossenen Scheinwerfer Modul oder Instrument oder ein absolutes Ende Tipp in der Nähe oder Kontakt mit Gewebe oder brennbare Materialien Links erhöht das Risiko von Verletzungen oder Feuer. Qualifizierte Personal muss ein ausreichender Sicherheitsabstand und die Einstellung für die Helligkeit für jede Anwendung. Die Ausgabe sollte nie unbeaufsichtigt gelassen werden.

 **WARNUNG:** Setzen Sie dieses Produkt keinen Temperaturen über 140 °C aus, da es sonst zu Produktschäden kommen kann.

 **WARNUNG:** Alle ernsthaften Vorfälle mit dem Gerät müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedslandes gemeldet werden, in dem der Nutzer bzw. Patient niedergelassen ist.

Die Scheinwerfer sollten nie näher als 12 Zoll um den Patienten ohne Verringerung der Lichtquelle Ausgang gebracht werden.



### 3. MONTAGE DES STIRNLEUCHTEN-SYSTEMS

*Bevor Sie fortfahren, entfernen Sie bitte die Schutzkappen.*

Zur Montage des Glasfaserkabels führen Sie das Ende der Kabelvorrichtung in das Kopfleuchten-Modul ein, bis dieses einrastet. Das gegabelte Kabel wird in die Clips, die sich jeweils auf beiden Seiten und auf der Rückseite des Kopfgestelles befinden, eingerastet.

Um das Kabel von dem Stirnleuchten-Modul abzunehmen halten Sie das Modul mit einer Hand und ziehen Sie mit der anderen Hand an der Silikon-Verbindung des Kabels. Ziehen Sie nicht an der Kabelschnur.

Vergessen Sie nicht, dass das Glasfaserkabel aus Glassfasern besteht. Achten Sie deshalb bei der Befestigung des Kabels am Kopfgestell darauf, dass das Kabel um maximal 60 Grad gebogen wird.

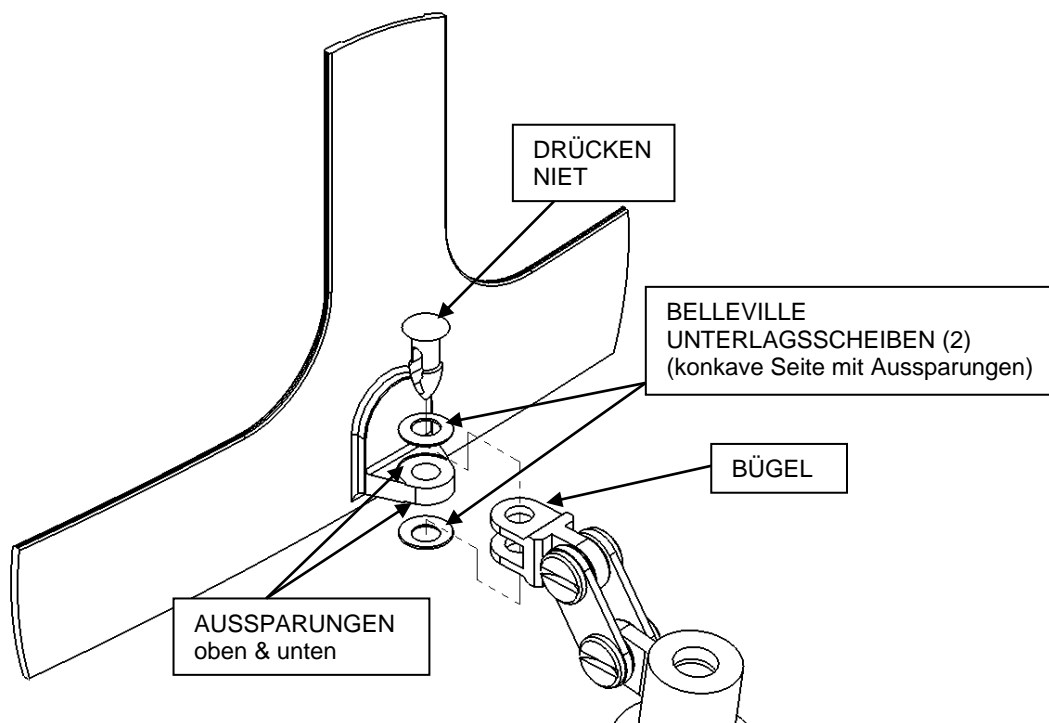
Dann legen Sie das Stirnband so um ihren Kopf, dass der Hinterkopf-Support bequem an Ihrem Hinterkopf positioniert ist; Sie können die Größe verstellen, indem Sie an dem sich hinten am Stirnband befindlichen Knopf drehen, bis eine bequeme Weite erreicht ist. Adjustieren Sie dann den oberen Knopf des Sagittalbandes, um einen angenehmeren Sitz zu erzielen.

Wenn Stirnleuchten-Modul und Kabel verbunden sind, ist das Gerät einsatzbereit.

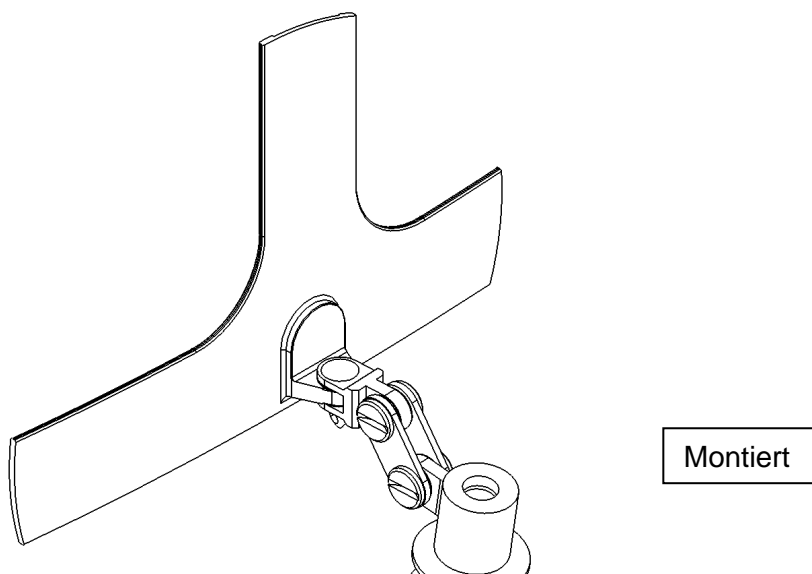
Die Stirnlampe wird mit zwei vorverpackten Joysticks ausgeliefert. Der Joystick wird auf das Stirnlampen-Modul (wie in Abb. 1 dargestellt) aufgezogen und zur Einrichtung und Positionierung des Moduls verwendet.

Das System verfügt über Bekleidungsklammern, um das Stirnband vom Gewicht des Kabels zu entlasten. Eine Bekleidungsklammer wird unterhalb der Schulter angebracht; die andere wird benutzt, um das Kabel am Operations-Kittel des Chirurgen zu befestigen. Dies verringert das Risiko des Hängenbleibens bzw. Hinunterfallens des Leuchtkopfes.

## Auswechseln des Stirnleuchten-Moduls:



Positionieren Sie Die Belleville-Unterlagsscheiben In Die Vertiefung Des Ohrs, An Dem Die Vorrichtung Angebracht Werden Soll. Befestigen Sie Den Bügel Der Stirnlampe Entsprechend. Bringen Sie Die Teile An Ihren Platz Und Befestigen Sie Mittels Drücken Die Plastikniete Entsprechend.



**VORSICHT: Die Metallhülse am Ende des Glasfaserkabels erhitzt sich während des Betriebs. Lassen Sie diese mindestens 5 Minuten lang außerhalb der Lichtquelle abkühlen, bevor Sie sie anfassen.**

## 4. WARTUNG

Für eine lange Lebensdauer des Kopfleuchten-Systems bewahren Sie dieses bitte an einem sicheren Ort auf. Glasfaserkabel sind ein optisches Instrument.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, damit Ihre Kopfleuchte möglichst lange funktionstüchtig bleibt:

- Vermeiden Sie es möglichst, das Kabel zu knicken. Dies könnte dazu führen, dass die Fasern im Inneren des Kabels, die aus Glas bestehen, brechen.
- Legen Sie die Stirnseiten des Glasfaserkabels nicht auf eine harte, kantige Unterlage. Dies könnte zu Kratzern auf der Oberfläche führen. Solche Kratzer beeinträchtigen das Leuchtergebnis.
- Sind auf dem Silikonschlauch Einschnitte oder Löcher sichtbar, ist der Gebrauch des Kabels nicht mehr sicher. Das Kabel sollte sofort außer Betrieb genommen werden.

## 5. REINIGUNG

Das Kopfleuchten-Modul kann mit Alkohol gereinigt werden. Reinigen Sie die Linse nur mit einem dafür vorgesehenen Reinigungstuch, das Sie in jedem Fotogeschäft erhalten. Folgen Sie den Gebrauchsanweisungen des Reinigungstuchs. Für die Reinigung,

Desinfektion und Sterilisation folgen Sie den von der OSHA oder Ihrem Krankenhaus vorgeschriebenen Standardverfahren zur Vermeidung von durch Blut übertragbare Infektionen.

Das Schweißband und weiches "sport" Haarband kann gereinigt werden, mit einem normalen Waschgang in warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel ab.

Der Steuerhebel ist abnehmbar und kann für die Hochdrucksterilisation entfernt werden.

Keinen Dampf Autoklav Lensed Fiber Optic Kabel. Steam wird geben Sie die Kabel und die Feuchtigkeit wird zwischen Objektiv und Kabel, wenn es abkühlt kondensieren. Wenn wieder erhitzt das Wasser verdunstet, Wasserflecken, dass die Kabel die Leistung beeinträchtigen kann und einen schädigenden Hot Spot verursachen.

**WARHINWEIS: Den Kopfband, die Lichtleiterkabel oder das Schweißband nicht in einem Autoklaven behandeln.**

## 6. ERSATZTEILE

<u>Artikel</u>	<u>Teilenummer</u>
Glasfaserkabel, gegabelt mit linse	SU-0080
Glasfaserkabel, einfach mit linse	SL-0060
Aufbewahrungstasche (Nylon)	SL-0025
Befestigungsclips (Menge 10)	SL-0016
Steuerhebel (Menge 10)	SL-0013
Titan/Solaire Plus Sport Bande (Quantité 2)	SPORT2
Titan/Solar Plus Stirnband	SL-0200
Schweißpolster, satz	SL-0040



## 7. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Ihr/e Glasfaserprokt/ –produkte haben ab lieferungsdatum eine 3-Jahres-Garantie für alle Verarbeitungs- und Materialmängel, einschließlich der austauschbaren Schweißbänder, Kopfgestelle, Glasfaserkabel und Leuchten. Sollte an Ihrem Produkt innerhalb von 3 Jahren nach dem Lieferung ein solcher Mangel auftreten, repariert oder ersetzt **Sunoptic Technologies**® das Produkt oder die Komponente kostenlos. Müssen Ihre Glasfaserprodukte wegen eines Garantiefalls eingeschickt werden, wenden Sie sich bitte an **Sunoptic Technologies**® für das erforderliche Formular zur Rücksendung. Verpacken Sie das Produkt sorgfältig in einem strapazierfähigen Karton und senden Sie dieses an die Herstelleradresse. Bitte fügen Sie einen Brief bei, in dem Sie die Mängel beschreiben und Ihren Namen, Telefonnummer und die Rücksendeadresse angeben. Ausgeschlossen von der Garantie sind Mängel durch falsche Handhabung, versehentliche Beschädigungen, normale Verschleißerscheinungen oder Mängel nach Weitergabe des Produkts an einen neuen Besitzer ohne Genehmigung durch **Sunoptic Technologies**®. Aus dieser Garantie ergeben sich für Sie bestimmte Rechte, die von Bundesstaat zu Bundesstaat abweichen können.

**REPARATUREN NACH ABLAUF DER GARANTIE:** Sie können Ihr Produkt bei Übernahme der Portokosten und gegen eine Bearbeitungsgebühr. Ihr Produkt wird dann untersucht und ein Kostenvoranschlag für die Reparatur wird Ihnen zur Annahme zugesandt. Die Reparatur wird erst nach Eingang der Zahlung abgeschlossen.

Telephon:	Zoll befreit	877-677-2832
Fax:		904-733-7832
Kundendienst:		904 737-7611

## 8. TABELLE MIT SYMBOLEN, DIE AUF MEDIZINISCHEN GERÄTEN VERWENDET WERDEN

	Hersteller
	„Autorisierter Vertreter“ in der Europäischen Gemeinschaft
	Achtung, in Begleitdokumenten nachlesen
	Achtung: Die nationale Gesetzgebung verbietet den Verkauf dieses Geräts von oder im Auftrag eines lizenzierten Angehörigen eines Heilberufs
	In Gebrauchsanweisung nachlesen
	CE-Kennzeichnung
	Vorsicht: Heiße Oberfläche
	Medizinisches Gerät
	Nicht steril
	Lager- / Versandtemperatur
	Lager- / Versandfeuchtigkeit
	Luftdruck
	Eindeutige Geräteerkennung

# SUNOPTIC<sup>®</sup> SURGICAL<sup>®</sup>

## Lampada frontale – Manuale operativo e di manutenzione



CE



Sunoptics Surgical<sup>®</sup>  
6018 Bowdendale Avenue  
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 737 7611  
Toll Free 877 677 2832

EC|REP

AJW Technology Consulting GmbH  
Breite Straße 3  
40213 Düsseldorf, Germany  
[+49 211 54059 6030](tel:+49211540596030)

## INDICE

1. **INDICAZIONI PER L'USO**
2. **AVVERTENZE/ATTENZIONE**
3. **ASSEMBLAGGIO**
4. **MANUTENZIONE**
5. **PULIZIA**
6. **PARTI DI RICAMBIO**
7. **GARANZIA E RIPARAZIONE**
8. **TABELLA DEI SIMBOLI USATI SUI DISPOSITIVI MEDICI**

## 1. INDICAZIONI PER L'USO

***Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto della nuova lampada frontale.***

La lampada frontale a fibre ottiche da Lei acquistata è stata creata come strumento per illuminare con sorgente di luce ad elevata intensità una posizione da trattare chirurgicamente. Il presente manuale operativo La aiuterà per l'installazione dell'apparecchio e per ottimizzarne l'integrazione con altri componenti del sistema a Sua disposizione. Le fornirà inoltre istruzioni utili su come preparare linee guida per la regolazione, la pulizia, la manutenzione e la riparazione dell'apparecchio nonché consigli per ottenere le massime prestazioni.

## 2. AVVERTENZE/ATTENZIONE



**ATTENZIONE Rx solo.** Le leggi federali degli Stati Uniti limitano la vendita del presente dispositivo da parte o su prescrizione di un licenziatario professionista sanitario.



**AVVERTENZE** L'utente deve raggiungere grande familiarità con l'uso e la cura del prodotto.



**AVVERTENZE** L'utente deve leggere attentamente il manuale prima di eseguire tentativi di utilizzo del prodotto per scopi clinici.



**AVVERTENZE** Uso di questo illuminatore con gli accessori o gli allegati richiede che l'utente finale segua tutti gli accessori o le istruzioni di fissaggio che potrebbero incidere sull'impostazione, utilizzo e/o le impostazioni.



**ATTENZIONE: SUPERFICIE CALDA** Il modulo può scaldarsi durante l'uso; se troppo caldo, aprire il diaframma e regolare l'illuminatore uscita.



**AVVERTENZE** Sorgenti di luce in cui siano impiegate lampade ad elevata intensità producono sia calore che luce. L'elevato calore e la forte luce emessi da questi prodotti possono causare incendi. Durante l'uso prestare attenzione a non puntare la luce direttamente sugli occhi; la forte intensità della luce può causare gravi lesioni oculari.



**AVVERTENZE: Gli accessori in metallo fissati alla parte terminale del cavo a fibre ottiche diventano incandescenti durante il funzionamento. Lasciare raffreddare all'esterno della sorgente di luce per almeno 5 minuti prima di toccarli.**



**AVVERTENZE INCENDIO O PERICOLO DI LESIONI:** energia rilasciata da illuminatori usati con guide luminose in fibra ottica è trattenuta nel cavo e trasmessa attraverso uno strumento collegato o il cavo punta di estremità. L'uscita di un modulo faro o uno strumento o un nudo punta di estremità sinistra in prossimità o a contatto con il tessuto o materiali infiammabili presenta un rischio di lesioni o di incendio. Il personale qualificato deve determinare la distanza di sicurezza e la regolazione di intensità per ciascuna applicazione. L'uscita non deve mai essere lasciata su custodia.



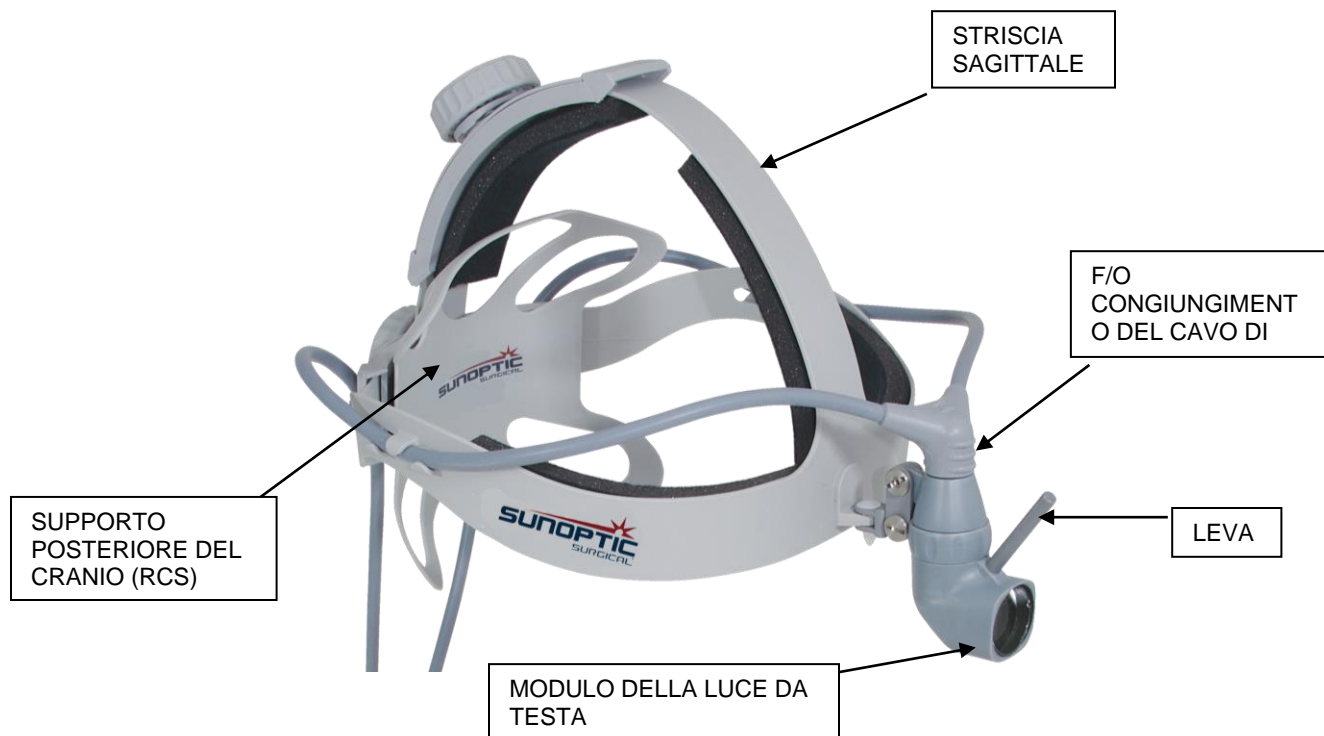
**AVVERTENZE:** Non esporre questo prodotto a temperature superiori a 140°C o potrebbero verificarsi danni al prodotto.



**AVVERTENZE:** Qualsiasi incidente grave che si è verificato in relazione al dispositivo deve essere segnalato al produttore e all'autorità competente dello Stato membro in cui è stabilito l'utente e/o il paziente.

Il faro anteriore non deve mai essere portato più vicino di 12 pollici al paziente senza diminuire l'uscita della sorgente di luce.





### 3. MONTAGGIO DELL'IMPIANTO LUCE DA TESTA

*Prima di proseguire rimuovere i cappucci protettivi.*

Per attaccare il cavo a fibre ottiche, inserire la parte terminale dello strumento nel modulo della lampada frontale finché non scatta in posizione. Un cavo biforcuto si innesta perfettamente nelle clip del cavo da entrambi i lati e sulla parte posteriore della fascia frontale.

Per rimuovere il cavo dal modulo afferra il corpo del modulo in una mano Ed il congiungimento del cavo di silicone nell'altra e tira su . Non tirare il cavo da sotto.

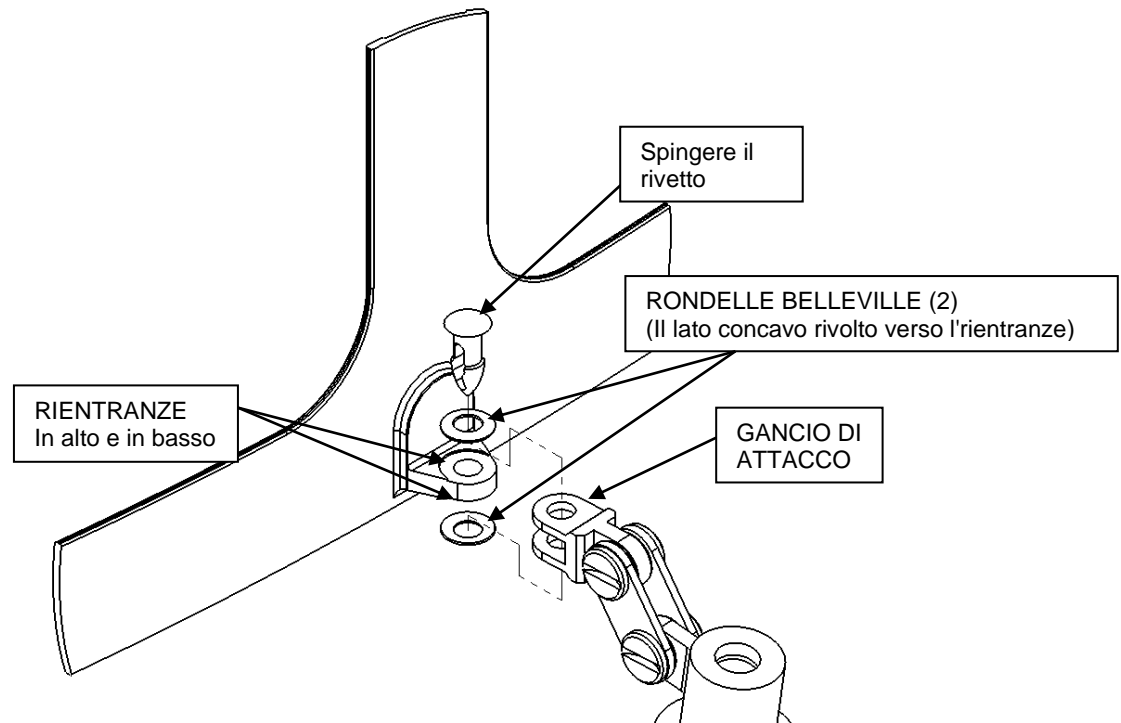
Ricordare che il cavo a fibre ottiche è composto di fibre di vetro. Quando si regola la posizione del cavo sulla fascia frontale, non piegarlo di più di 60 gradi.

Quindi posizionando la fascia sulla testa con il supporto superiore del cranio, sostenendosi facilmente sulla parte posteriore del tuo capo, è possibile regolare le dimensioni ruotando la manopola sul retro della fascia fino a quando la si sente comoda. Regolare poi la manopola superiore del cinturino sagittale per un maggiore comfort.

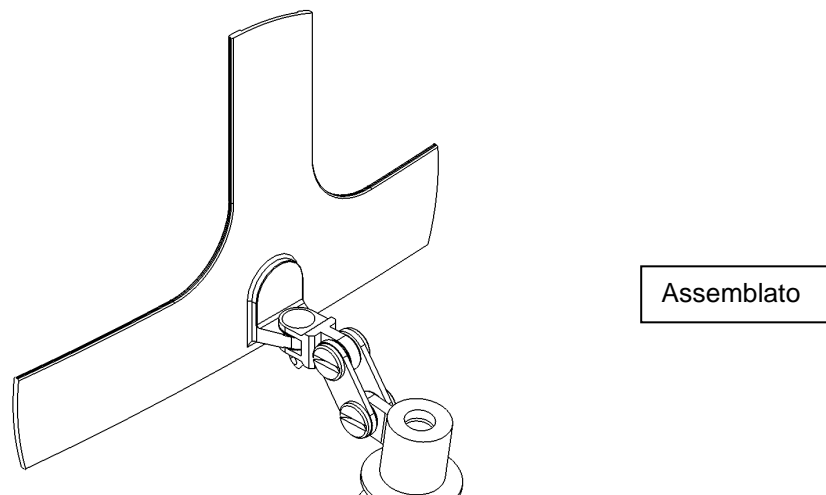
Una volta che il modulo della luce da testa ed il cavo sono collegati, l'unità è pronta all'uso. La lampada frontale viene fornita insieme a due joystick e preconfezionati. Il joystick deve essere connesso al modulo della lampada frontale come dimostrato nella fig.1 e usato per allineare e posizionare il modulo.

Una clip è unita sotto la spalla, l'altra viene utilizzata per collegare il cavo al camice del chirurgo. Questo evita il rischio di far inciampare e di interrompere l'illuminazione.

In caso di sostituzione della luca da testa:



La posizione delle rondelle belleville montate ad incasso nella cavita' dell'orecchioinnesta la luca da testa, allinere le parti e tenere il chiodo di plastica al suo posto.



**ATTENZIONE:** Le parti in metallo del cavo a fibre ottiche vicine alla sorgente di luce diventano incandescenti durante il funzionamento. Lasciare raffreddare all'esterno della sorgente di luce per almeno 5 minuti prima di toccarle.

#### 4. MANUTENZIONE

Conservare la lampada frontale in un posto sicuro ne prolungherà la durata. I cavi a fibre ottiche sono uno strumento ottico. Le seguenti linee guida aiuteranno a prolungare la durata della lampada acquistata:

- Evitare se possibile di piegare ed attorcigliare il cavo. Le fibre interne sono in vetro e potrebbero rompersi.
- Evitare che le parti ottiche del cavo sfiorino superfici dure, visto che ciò potrebbe produrre graffi sulla superficie. Eventuali graffi sulla superficie diminuiscono l'emissione di luce.
- Se sul tubo in silicone fossero visibili tagli o punture, il cavo non è più sicuro per l'uso; dovrebbe venire messo fuori servizio immediatamente.

#### 5. PULIZIA

Il modulo della lampada frontale può venire strofinato con alcool. La lente dovrebbe venire pulita con un panno apposito per lenti reperibile in qualsiasi negozio di materiale fotografico; seguire le istruzioni indicate sulla confezione.

Seguire tutte le linee guida di biosicurezza come specificato nell'OSHA Bloodborne Pathogen Rule e/o in altre procedure di biosicurezza equivalenti adottate del Suo ospedale per la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione.

La fascia antisudore e morbida "sport" la fascia può essere pulita con un normale ciclo di lavaggio in acqua calda e detersivo.

La fascia antitraspirante può venire pulita utilizzando un ciclo di lavaggio standard con acqua calda e detergente.

Senza cavi in autoclave de fibra óptica de la lente. Il vapore se introduzca el cable y la humedad que se condensa entre la lente y el cable cuando se enfría. Cuando se calienta de nuevo en osu, el agua se evapora, dejando las manchas de agua que pueden degradar el rendimiento de los cavi y puede causar daños.

**AVVERTENZA: Non usare l'autoclave per la fascia, i cavi con sistema di lenti o la fascia tergisudore.**

#### 6. PARTI DI RICAMBIO

<u>OGGETTO</u>	<u>COD. ART.</u>
Cavo a fibre ottiche, biforcuto con obiettivo	SU-0080
Cavo a fibre ottiche, singola con obiettivo	SL-0060
Borsa (in nylon)	SL-0025
Clip per camice (10 pz)	SL-0016
Bastoncini di gioia (10 pz)	SL-0013
Titan/solare più Sport Band (quantità 2)	SPORT2
Archetto Titan/solare Plus	SL-0200
Pad antitraspirante, la serie	SL-0040














## 7. GARANZIA LIMITATA

Sui prodotti a fibre ottiche viene concessa una garanzia di 3 anni sulla manodopera e su tutti i difetti di materiale a partire dalla data d' spedizione, fatta eccezione per le fasce antitraspiranti sostituibili, quelle frontali, i cavi a fibre ottiche e le lampade. Se il prodotto da Lei spedito risulta essere difettoso in modo comprovato entro tre anni dall' spedizione, **Sunoptic Technologies®** provvederà a ripararlo o sostituirlo completamente o in modo parziale gratuitamente. Se il prodotto o i prodotti a fibre ottiche da Lei spedito necessitano di riparazione durante il periodo di validità della garanzia La preghiamo di contattare **Sunoptic Technologies®** per informazioni sulla documentazione necessaria per l'autorizzazione alla rispedizione del prodotto. Il prodotto deve venire confezionato con cura in una scatola di cartone robusto e venire inviato alla fabbrica. La preghiamo di includere nella confezione una breve descrizione del difetto corredata da nome, numero di telefono ed indirizzo di rispedizione del cliente. La garanzia non copre apparecchi sottoposti ad uso non conforme, a danni accidentali, a normale usura o spaccature nonché nel caso in cui l'apparecchio sia stato venduto ad un nuovo proprietario senza previa autorizzazione di **Sunoptic Technologies®**. La presente garanzia Le conferisce particolari diritti legali, oltre ai diritti derivanti dalla legislazione vigente nel Suo stato federale americano.

**RIPARAZIONE POST-GARANZIA:** La invitiamo a ritornare il Suo prodotto o i Suoi prodotti alla fabbrica a scopo di riparazione. Il prodotto verrà ispezionato ed una stima delle spese di riparazione verrà sottoposta alla Sua approvazione. Il pagamento deve venire ricevuto prima che la riparazione sia stata completata.

- Telefonico: senza pedaggio 877-677-2832
- Fax: 904 733-4832
- Il Servizio de cliente: 907 737-7611

## 8. TABELLA DEI SIMBOLI USATI SUI DISPOSITIVI MEDICI

	Produttore
	"Rappresentante autorizzato" nella Comunità Europea
	Attenzione, consultare la documentazione allegata
	Attenzione: La legge federale limita l'acquisto o l'ordinazione del dispositivo solo ad un medico autorizzato
	Consultare le Istruzioni per l'uso
	Simbolo CE
	Attenzione: Superficie calda
	Dispositivo medico
	Non sterile
	Temperatura di conservazione / spedizione
	Umidità di stoccaggio / spedizione
	Pressione barometrica
	Identificatore univoco del dispositivo



# SUNOPTIC SURGICAL®

## Sistema de Lámpara para la Cabeza Manual de Operación y de Servicio



Sunoptics Surgical®  
6018 Bowdendale Avenue  
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 737 7611  
Toll Free 877 677 2832



AJW Technology Consulting GmbH  
Breite Straße 3  
40213 Düsseldorf, Germany  
[+49 211 54059 6030](tel:+49211540596030)

## **TABLA DE MATERIAS**

- 1. INDICACIÓN PARA EL USO**
- 2. ADVERTENCIAS/ ATENCIÓN**
- 3. MONTAJE**
- 4. MANTENIMIENTO**
- 5. LIMPIEZA**
- 6. PIEZAS DE REPUESTO**
- 7. GARANTÍA Y REPARACIÓN**
- 8. TABLA DE SÍMBOLOS USADOS EN DISPOSITIVOS MÉDICO**

## 1. INDICACIÓN PARA EL USO

### ***Felicidades por la adquisición de su nuevo sistema de Lámpara para la Cabeza.***


Este sistema de lámpara para la cabeza de fibra óptica es diseñado para dar iluminación desde una fuente de luz de alta intensidad para la iluminación de los lugares de operaciones quirúrgicas. Este Manual del Operador le ayudará a instalar el aparato y a integrarlo de manera óptima con los otros componentes de su sistema. Este Manual también le enseñará cómo llevar a cabo los ajustes y la limpieza, y le dará directivas de mantenimiento y de servicio así como recomendaciones para lograr los mejores resultados de rendimiento.


## 2. ADVERTENCIAS/ ATENCIÓN





**ATENCIÓN** Sólo Rx. La ley federal restringe la venta de este dispositivo a, o por orden de un médico con licencia.


 **ADVERTENCIAS** El usuario de este producto debe haberse familiarizado a fondo con el uso y el cuidado de este producto.


 **ADVERTENCIAS** El usuario debe estudiar el manual cuidadosamente antes de hacer cualquier intento de usar este producto clínicamente.


 **ADVERTENCIAS** El uso de este iluminador con accesorios o requiere que el usuario final siga todas las instrucciones de montaje del accesorio accesorio o iluminador que podrían afectar a la instalación, uso y/o configuración.


 **ATENCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE** El módulo puede calentarse durante el uso; si se calentara demasiado, abrir el iris y ajuste de iluminación de salida.

 **ADVERTENCIAS** Las fuentes de luz que usan lámparas de alta intensidad producirán calor al igual que luz. La alta potencia de este tipo de sistemas puede causar quemaduras. Evite proyectar la luz directamente a los ojos durante la operación. La luz brillante puede causar graves molestias en los ojos.

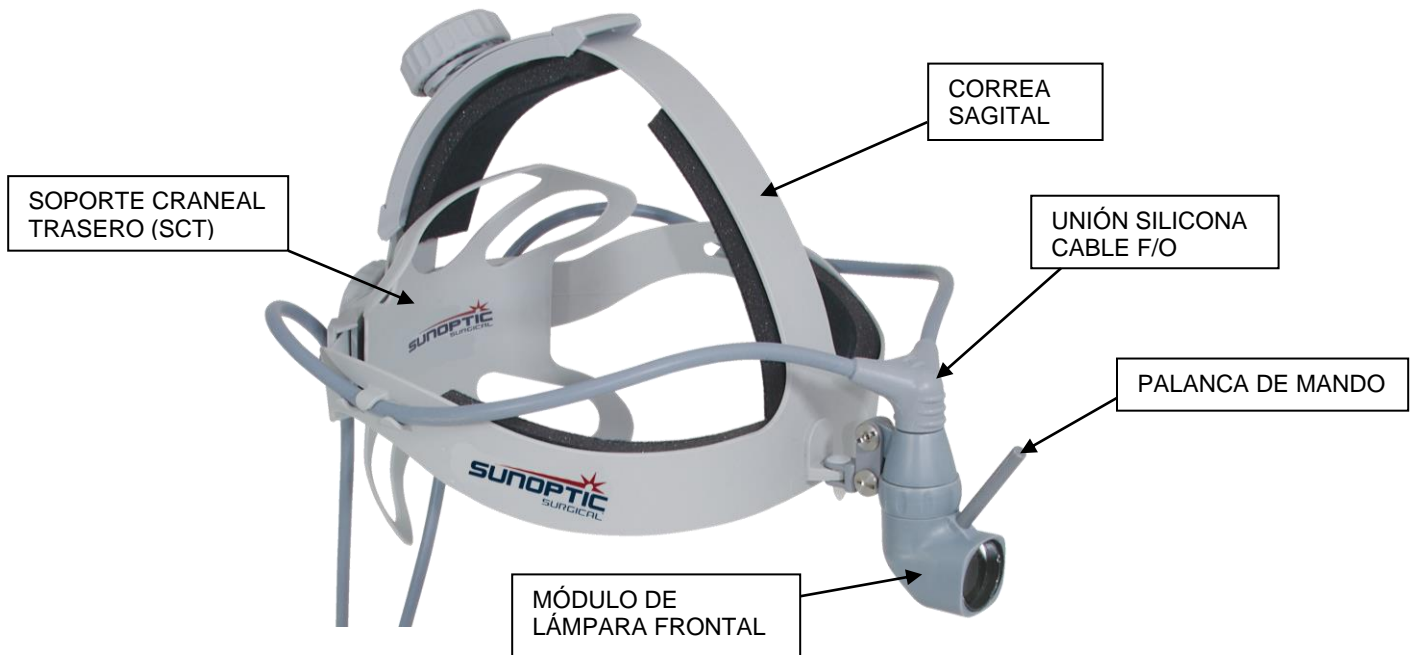
 **ADVERTENCIAS:** **Las conexiones metálicas de los extremos del cable de fibra óptica se calientan mucho durante la operación. Deje que se enfríen fuera de la fuente de luz durante un mínimo de 5 minutos antes de tocarlas.**

 **ADVERTENCIAS PELIGRO DE INCENDIO O LESIONES:** energía liberada por iluminadores utilizados con guías de luz de fibra óptica es retenido en el cable y transmite a través de un instrumento conectado o el extremo del cable en la punta. La salida de un módulo de faros conectados o instrumento, o una simple sugerencia final izquierda en estrecha proximidad o contacto con el tejido o materiales inflamables, presenta un riesgo de lesión o de incendio. El personal cualificado debe determinar una distancia de trabajo segura y ajuste de intensidad para cada aplicación. La salida nunca debe dejarse en desatendido.

 **ADVERTENCIAS:** No exponga este producto a temperaturas superiores a 140 ° C o podrían producirse daños en el producto.

 **ADVERTENCIAS:** Cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el dispositivo debe notificarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que esté establecido el usuario y/o el paciente.

El faro nunca deben acercarse a 12 pulgadas para el paciente sin disminuir la salida de la fuente de luz.



### 3. MONTAJE DEL SISTEMA DE LÁMPARA FRONTAL

*Quite las tapas protectoras antes de continuar.*

Para acoplar el cable de fibra óptica, inserte el extremo del instrumento en el módulo de la lámpara para la cabeza hasta que se enganche. Un cable bifurcado cabe en los clips para el cable en ambos lados y en la parte trasera de la banda para la cabeza.

Para sacar el cable del módulo de lámpara frontal, sujete la estructura del módulo con una mano y la unión de silicona del cable con la otra y tire de ésta última. No tire de ninguna otra parte del cable.

Recuerde que el cable de fibra óptica está hecho de fibras de vidrio. Cuando ajusta el cable en la banda para la cabeza, no doble el cable a un ángulo mayor a 60 grados.

A continuación, rodee su cabeza con la cinta manteniendo el Soporte Craneal Trasero colocado cómodamente en la parte posterior de la cabeza; puede ajustar la unidad girando la manija de la parte trasera de la cinta hasta que esté cómodo. A continuación, ajuste la manija superior de la correa sagital para una mayor comodidad.

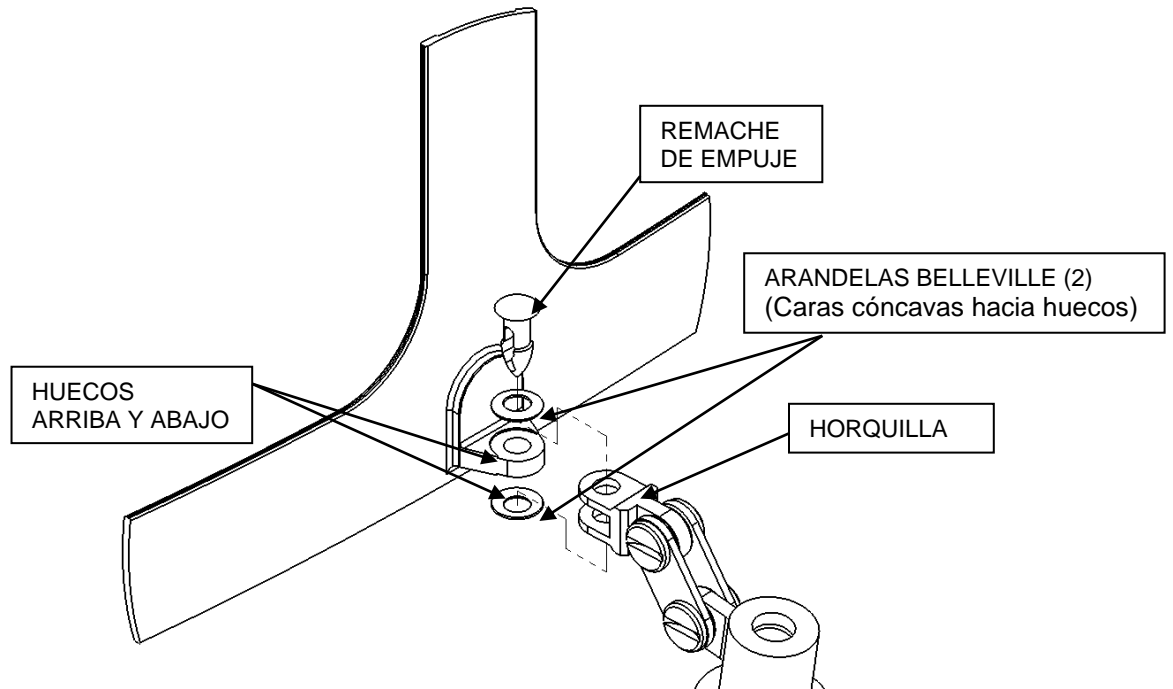
Cuando el módulo de lámpara frontal y el cable estén conectados, la unidad estará lista para ser utilizada. La lámpara frontal viene acompañada de dos joysticks. El joystick debe ser enroscado en el módulo de la lámpara frontal según se muestra en la fig.1 y se utiliza para alinear y posicionar el módulo.

El sistema tiene integrados unos enganches para la bata con el fin de que la cinta para la cabeza no tenga que soportar todo el peso del cable.

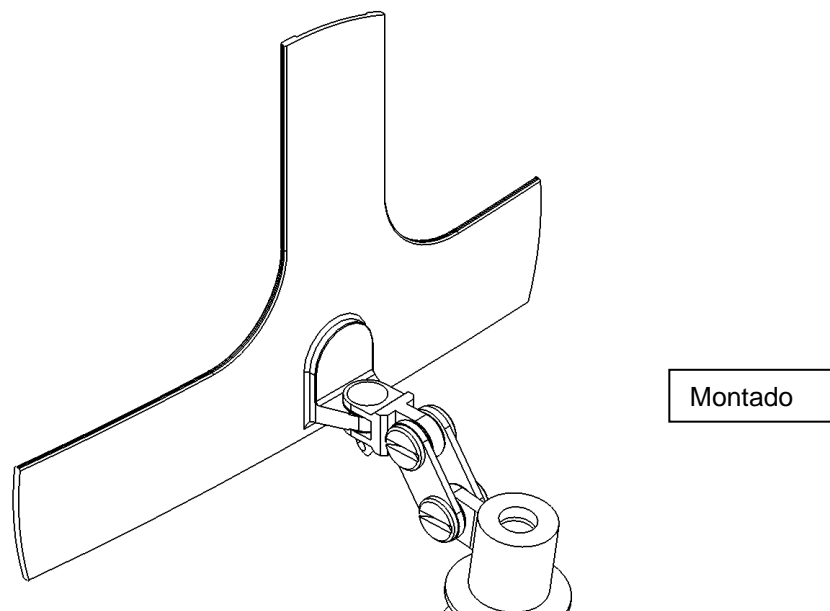
Uno de los enganches se coloca bajo el hombro, el otro se utiliza para conectar el cable a la bata del cirujano. Esto evita que el foco lumínico se caiga.



Para cambiar el módulo de lámpara frontal:



Coloque las arandelas belleville en los huecos de montaje. Encaje la horquilla de la lámpara frontal en su sitio. Alinee las partes y empuje el remache de plástico hasta su posición.



**ADVERTENCIA:** La parte metálica del cable de fibra óptica se calienta mucho en la fuente de luz durante la operación. Deje que se enfríe fuera del iluminador durante un mínimo de 5 minutos antes de tocarla.

## 4. MANTENIMIENTO

Se recomienda guardar el sistema de la lámpara para la cabeza en un sitio seguro para prolongar la vida útil del aparato. Los cables de fibra óptica son un instrumento óptico. Las siguientes directivas ayudarán a mantener la vida útil del sistema de la lámpara para la cabeza:

- Evite lo más posible doblar el cable a un ángulo agudo o retorcerlo. Las fibras internas están hechas de vidrio que se quebrará en esas condiciones.
- Evite que los extremos ópticos del cable toquen superficies duras ya que se puede rayar la superficie óptica. Las rayas en la superficie óptica disminuyen la salida de la luz.
- Cuando se hagan visibles cortes o pinchazos en los tubos de silicona, el uso del cable ya no es seguro; hay que poner el cable fuera de servicio inmediatamente.

## 5. LIMPIEZA

Se puede limpiar el módulo de de la lámpara para la cabeza con un paño con alcohol. La lente debería limpiarse únicamente con un paño especial para lentes, que se vende en cualquier tienda de cámaras fotográficas. Siga las instrucciones escritas en la caja.

Siga todos los procedimientos pertinentes acerca de los agentes patógenos llevados por la sangre requeridos por la OSHA (Administración de la Salud) y / o de su hospital para la limpieza, la desinfección y la esterilización.

La vincha y un suave "deporte" banda se puede limpiar con un ciclo de lavado con agua caliente y detergente.

La palanca de control es de quita y pon y se puede quitar para la esterilización al vapor.

No autoclave cables de fibra óptica de la lente. Steam se introduzca el cable y la humedad que se condensa entre la lente y el cable cuando se enfría. Cuando se calienta de nuevo en uso, el agua se evapora, dejando las manchas de agua que pueden degradar el rendimiento de los cables y puede causar daños.

**ADVERTENCIA: No esterilizar la lámpara frontal, las terminaciones lenticulares o la cinta con autoclave.**

## 6. PIEZAS DE REPUESTO

<u>ARTÍCULO</u>	<u>NÚMERO DE PARTE</u>
Cable de fibra óptica, Bifurcado con lente	SU-0080
Cable de fibra óptica, Sencillo con lente	SL-0060
Talego (nylon)	SL-0025
Clips para la prenda (Cantidad 10)	SL-0016
Palancas de control (Cantidad 10)	SL-0013
Titan/Solar más deporte banda (cantidad 2)	SPORT2
Cintillo Titan/Solar Plus	SL-0200
Forro de comodidad, conjunto	SL-0040

## 7. GARANTÍA LIMITADA

Su(s) producto(s) de fibra óptica lleva(n) una garantía de 3 años a partir de la fecha de la embarque, que cubre la fabricación y todos los defectos del material, excluyendo las reemplazables bandas para la absorción del sudor, la banda para la cabeza, el cable de fibra óptica y las lámparas. En caso de que su producto resulte tener tales defectos durante los tres años a partir de la embarque, **Sunoptic Technologies**® reparará o reemplazará el producto o la parte del componente gratuitamente. Si su(s) producto(s) de fibra óptica requiere(n) servicio bajo esta garantía, favor de contactar a **Sunoptic Technologies**® para la documentación de autorización de devolución. Favor de empaquetar el producto cuidadosamente en una caja de cartón robusta y enviarla a la fábrica. Por favor incluya una nota describiendo los defectos, su nombre y apellido, su número de teléfono y la dirección de remite. La garantía no cubre los productos que fueron sometidos a mal uso, han sufrido daño accidental, desgaste normal, o si el producto fue transferido a un nuevo propietario sin la autorización de **Sunoptic Technologies**®. Esta garantía le otorga ciertos derechos legales específicos, y también pueda tener otros derechos que varían de un estado federal a otro.

**REPARACIONES POSTERIORES A LA GARANTÍA:** Usted puede devolver su(s) producto(s) para la reparación a la fábrica. Su producto será inspeccionado y Usted recibirá un presupuesto de los gastos de reparación para su aprobación. El pago de los gastos de reparación se debe efectuar antes de terminar la reparación.

Teléfono:	Sin Cargo	877-677-2832
FAX:		904 733-4832
El Servicio del Cliente:		904 737-7611

## 8. TABLA DE SÍMBOLOS USADOS EN DISPOSITIVOS MÉDICOS

	Fabricante
	“Agente autorizado” en la Comunidad Europea
	Precaución; consulte la documentación adjunta.
	Precaución: La legislación federal restringe la venta de este dispositivo al pedido de un profesional de salud autorizado
	Consulte las instrucciones de uso.
	Marca de la CE
	Precaución: Superficie caliente
	Dispositivo médico
	No esterilizado
	Temperatura de almacenamiento / envío
	Humedad de almacenamiento / envío
	Presión barométrica
	Identificador de dispositivo único