



TITAN 180

Xenon Illuminator Operator Manual



Sunoptic Technologies®
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 737 7611
Toll Free 877-677-2832



RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION
2. WARNINGS
3. SPECIFICATIONS
4. OPERATING ELEMENTS, SYMBOLS AND FUNCTIONS
 - 4.1 FRONT PANEL
 - 4.2 REAR PANEL
5. INSTALLATION
 - 5.1 SETTING UP LIGHT SOURCE
 - 5.2 CONNECTING LIGHT CABLE
6. OPERATION
 - 6.1 POWERING UP LIGHT SOURCE
 - 6.2 LIGHT BRIGHTNESS CONTROL
 - 6.3 LAMP LIFE HOURS DISPLAY
7. CLEANING AND DISINFECTION
8. MAINTENANCE, SERVICING & REPAIR, WARRANTY
 - 8.1 LAMP REPLACEMENT
 - 8.2 WARRANTY
9. END OF PRODUCT LIFE
10. TROUBLESHOOTING
11. CHART OF MEDICAL DEVICE SYMBOLS USED
12. CHART OF ELECTRICAL SYMBOLS USED

1. INTRODUCTION

Congratulations on the purchase of your new TITAN180 Xenon Illuminator!

This user-friendly Xenon Illuminator is a high efficiency light source utilizing state-of-the-art superior illumination technology. It offers a variety of features such as:

- 5600 K daylight brightness for perfect color definition
- Quiet operation
- Compact and light weight
- Turret which adapts to various types of light guides
- Mechanical iris
- Easy lamp replacement
- Lamp life display indication


In short, you have chosen the best and we would like to make sure you receive the optimal results with your new Xenon Illuminator by using it correctly.


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 operate the Xenon Illuminator and how to keep it clean. It will give you maintenance and service guidelines as well as recommendations for best performance results.


INTENDED USE


The intended use of this device is to provide light for fiberoptic cables and instruments – providing light for instrumentation via fiberoptic cables for use in surgical fields.


2. WARNINGS/ CAUTION

 **Caution** Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed practitioner.

 **Caution** To prevent fire or electric shock, do not open or expose the light source unit to rain or moisture. Refer all servicing to qualified personnel only.


 **Caution** Not suitable for use in presence of flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.


 **Caution** To prevent any potential electro-magnetic interference, do not use any kind of cellular phone near the light source.


 **Caution** This product should be used only with type BF endoscopic instruments which have been certified according to IEC 60601-1 for medical equipment and IEC 60601-2-18 for endoscopic equipment.





This symbol indicates type BF equipment.


 **Caution** User must not alter this device in any fashion. Doing so voids all warranties and statements of suitability for any purpose.


 **Caution** All devices connecting to the Illuminator must be classified as medical equipment. Additional information processing equipment connected to the Illuminator, a Medical System and the operator must determine that all equipment complies with the appropriate end-product standards (such as IEC 60950 or IEC 60065 and the Standard for Medical System, IEC 60601-1-1).

 **Caution** Always set the intensity control to the minimum level and insert the fiberoptic cable into the unit before turning **on** the power. When light is not required at the surgical site the intensity control should be set to the fully dimmed position. If it becomes necessary to remove the fiber optic cable without turning the unit **off** turn the intensity control to the fully dimmed position.

 **Caution** The fiber optic cable must be a NON-CONDUCTIVE CABLE. It should not have conductive shielding or any other conductive connection between the patient and equipment. Such connection will impair safety of the equipment. It must be rinsed free of soaking/disinfectant solution and dried before plugging into the light source receptacle. Ensure the optical surface is clean before engaging into the light source.

 **Caution** When using high intensity light sources at full output, the recommended distance from the headlight module to the patient is not less than 12 inches (30.5 cm). If using less than 12 inches from the patient, the light intensity must be turned down.

 **Caution** User is responsible for determining if interruption of light output will create an unacceptable risk. If this determination is made arrangements should be taken to reduce the risk.

 **Caution** The illuminator uses a highly concentrated light source (luminous power per area) and this high energy density is retained through connected lightguides and instruments. The output of a

connected instrument left in close proximity or contact with tissue or flammable materials may present a risk of injury or fire depending upon application. Qualified personnel must determine a safe working distance and intensity setting for each application. The output should never be left on unattended.



Caution 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 For grounding reliability, use only hospital grade marked power cord and receptacle.

3. SPECIFICATIONS

Item	Specification
Lamp type	Cermax type 175 watt Xenon
Power	175 Watt
Color temperature	5600 K
Lamp life	650 hours (typical)
Lamp replacement	Cartridge replacement from the side of the unit
Light guide adapter	Turret type to fit your choice of four: Storz, ACMI, Pentax, Wolf, Olympus
Brightness control	Mechanical iris control from the front panel
Input voltage	100-120V AC, 50/60 Hz 220-240V AC, 50 Hz
Power consumption	250 watt max
Regulatory Approvals	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2, CAN/CSA, C22.2, No 601.1-M90
Equipment Class	BF-type
Mode of Operation	Continuous operation
Water Resistant	Not Protected Equipment, IPX0
Operating Environment Temperature	+10° to +40° C (50° to 104° F)
Relative Humidity	30 to 85%
Air Pressure	700 to 1060 hPa
Storage Environment Temperature	-20° to +60° C (-4° to 140° F)
Relative Humidity	0 to 95%
Air Pressure	700 to 1060 hPa
Dimensions	355(14)W x 130 (5)H x 250 (10) D mm
Weight	9.5 lbs./4.3 kg

4. OPERATING ELEMENTS, SYMBOLS AND FUNCTIONS

4.1 FRONT PANEL

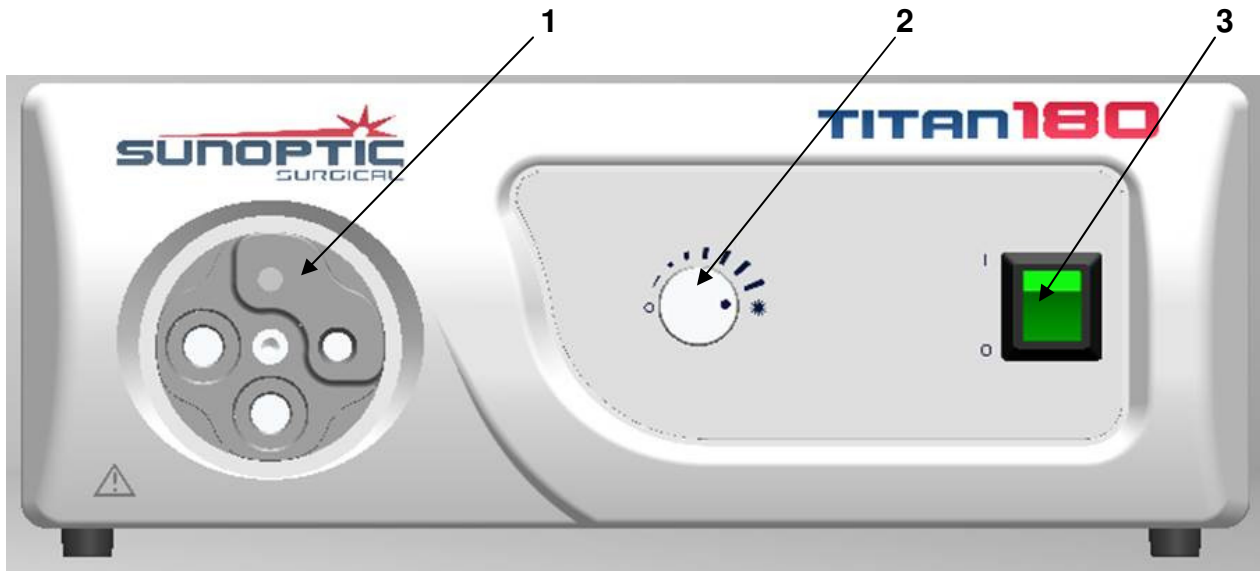


Figure 1. Light Source Front Panel

No	Name	Function
1	Turret	Accepts light source end fitting of light guide cable
2	Intensity Control	Mechanically controls the light output
3	Power switch	Turns the light source on and off; illuminates green when turned on.

4.2 REAR PANEL

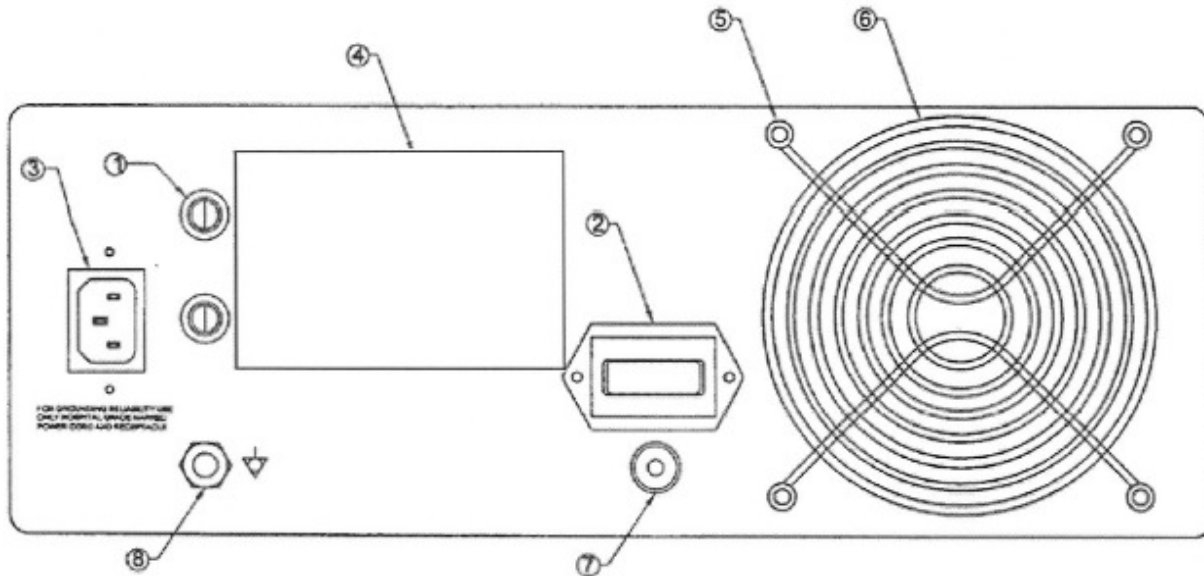


Figure 2. Light Source Rear Panel

No.	Name	Function
1	Fuses	Over current protection. Type, AGC 3A
2	Hour Meter	Allows tracking of total running time on unit and provides a control on individual lamp hours
3	AC main inlet	Accepts AC Power cord
4	Product label	Product Label containing: Model Number, Serial Number, Electrical Ratings, Manufacturer Name, Regulatory Marks and FDA "Rx Only" Symbol, UDI Information and Manufacture Date.
5	Venting grids	Allows adequate ventilation and cooling of the light source
6	Fan	Fan 12V DC, airflow for cooling of unit
7	Hour meter reset button	Resets hour meter to zero hours
8	Connector	For potential equalization

5. INSTALLATION

5.1 SETTING UP THE LED LIGHT SOURCE

Place the LED light source on a stable surface (cart, counter, stand, etc.).

NOTE

Avoid places where the light source may be splashed with liquid. Absolutely DO NOT use in any environment with explosive or flammable gases.

DO NOT block the venting grids of the light source or impede exhaust air flow. Users must ensure that ventilation air temperatures are below the maximum rating for the light source and are not influenced by warm exhaust from other sources.

Make sure the power switch is in OFF position.

Connect AC power cord to the power inlet located on the rear panel of the light source.



CAUTION

Use only cords provided with the light source.

Plug the AC power cord into a wall outlet using the three-prong plug supplied with the unit.



CAUTION

To prevent electric shock, connect power cords of peripheral equipment through medical isolation transformers.

NOTE

When using medical isolation transformer, be sure to check the transformer power ratings. Make sure that the power cord is connected to the main power with three-prong plug (USA use UL2601-1 rated isolation transformers and/or power strips only).



CAUTION

When used in clinical or residential areas near radio or TV units, this equipment may be subjected to radio interference. To avoid adverse electromagnetic effects, DO NOT operate this equipment near RF energy equipment.

5.2 CONNECTING THE FIBER OPTIC CABLE

Turn intensity control to the minimum setting. Connect the light cable to the instrument and then plug the light cable endfitting into the port on the front panel.

6. OPERATION

6.1 POWERING UP THE LIGHT SOURCE

To operate the light source: Attach the light source to the instrument or headlamp. Turn on the power switch. The fan will start. The indicator on power switch will light.

6.2 LIGHT BRIGHTNESS DISPLAY AND CONTROL

The light brightness adjustment enables the user to obtain a brighter or darker illumination of the object of observation.

Adjust the light intensity by turning the intensity control knob.

6.3 LAMP LIFE HOURS DISPLAY

The hour meter shows the total elapsed running time of the unit. Record the hours when replacing the lamp.

7. CLEANING AND DISINFECTION

NOTE

Always disconnect the power cord before cleaning and while unit is drying if wet-wiped.

Cleaning and disinfection agents should be commercially available cleansers commonly used for cleaning and/or disinfection of electronic equipment cabinets in hospitals, such as ethyl or isopropyl alcohols, disinfecting sprays containing quaternary ammonium compounds or hydrogen peroxide.

Do not use strongly caustic or acidic cleaners such as “Clorox” hypochlorite bleach, ammonia, muriatic acid or similar products. Do not use acetone, methyl ethyl ketones or halogenated/chlorinated hydrocarbon solvents, or cleaners containing any of these restricted compounds.

Apply cleaning agents by light spray or dampened towels. Do not pour liquids over the cabinet.

Do not allow liquids to enter the cabinet seams or ventilation openings, or remain within switch or control device crevices.

8. MAINTENANCE, SERVICING AND REPAIR, WARRANTY

Performance of preventive maintenance is not essential. Regular maintenance can, however, contribute to identifying potential problems before they become serious; thus, enhancing the instrument’s reliability and extending its useful operating life. Maintenance services can be obtained from your local representative or from the manufacturer.

Defective items of equipment are to be serviced and repaired exclusively by persons authorized by the manufacturer. All repair work shall employ original manufacturer’s parts only.

8.1 LAMP REPLACEMENT

WARNING

CERMAX lamps are at high internal pressure when cold and at operating temperature; therefore, CERMAX lamps may unexpectedly rupture resulting in discharge of hot fragments of quartz and/or glass and metal.

Only handle lamps with protective covers in place. Do not handle lamps without their protective covers unless government approved safety glasses, facemasks (with neck protector, chest protector and gauntlets) are worn.



Always disconnect power cord and turn main switch off before lamp replacement.



Take utmost care not to hit gas-seal edge of lamp; it may cause gas leaks or lamp failure.



Do not touch the lamp and patient simultaneously when changing the lamp.

Open lamp compartment door and pull out lamp cartridge.

Replace lamp cartridge with new unit and log the serial number and hours on the hour meter. Close the lamp compartment door. Re-connect the power cord and turn the light source on according to 6.1. Reset hour meter to zero by depressing hour meter reset button on rear panel.

8.2 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, headbands, fiberoptic cables 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.

- In the US: 877-814-2237 (toll free)
- FAX number: 904 733-4832
- Customer Service 904-737-7611

9. END OF PRODUCT LIFE

In accordance with the European Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive, we encourage our customers to recycle this product whenever possible. Disposal of this unit must be performed in accordance with the applicable local environmental regulations.

In the US a list of recyclers in your area can be found at: <http://www.eiae.org/>.













Please contact customer service to issue a return authorization to return product to manufacturer at the end of product life.









10. TROUBLESHOOTING

<u>Problem</u>	<u>Solution</u>
The power indicator (refer to 4.1) is not lit.	A. Check that the AC power cord is properly connected. B. Check the fuses. If necessary, replace.
The power indicator is lit, but Xenon lamp will not ignite.	A. Check to make sure lamp cartridge is seated properly. B. Check that the lamp door is secured. C. Hour meter; if lamp hours exceed the rated lamp life, replace the lamp (refer to 8.1).

11. CHART OF MEDICAL DEVICE SYMBOLS USED

	Manufacturer
	Date of manufacture (YYYY-MM-DD)
	"Authorized Representative" in the European Community
	Caution
	Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare practitioner
	Consult Instructions for Use
	CE mark
	Not disposable in general waste,
	Caution: Hot Surface
	Caution: Dangerous Voltage
	Product Safety Mark
	Do not use if package is damaged

12. CHART OF ELECTRICAL SYMBOLS USED

	AC Current
	Equipotentiality
	Power on
	Power off
	Type BF
	Protective Earth (Ground)



TITAN 180

Illuminateur au xénon Manuel de l'opérateur



Sunoptic Technologies®
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

S.A.V. : +1 904 737-7611
FAX +1 904 733 4832
Numéro vert (États-Unis) + 1 877-677-2832



RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION
2. AVERTISSEMENTS
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
4. ÉLÉMENTS FONCTIONNELS, SYMBOLES ET FONCTIONS
 - 4.1 PANNEAU AVANT
 - 4.2 PANNEAU ARRIÈRE
5. INSTALLATION
 - 5.1 MONTAGE DE LA SOURCE LUMINEUSE
 - 5.2 BRANCHEMENT DU CÂBLE DE TRANSFERT DE LA LUMIÈRE
6. FONCTIONNEMENT
 - 6.1 MISE EN MARCHÉ DE LA SOURCE LUMINEUSE
 - 6.2 COMMANDE DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE
 - 6.3 AFFICHAGE DES HEURES DE SERVICE DE LA LAMPE
7. NETTOYAGE ET DÉSINFECTION
8. ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATIONS, GARANTIE
 - 8.1 REMPLACEMENT DE LA LAMPE
 - 8.2 GARANTIE
9. FIN DE VIE DU PRODUIT
10. DÉPANNAGE
11. CHARTE DES SYMBOLES DISPOSITIF MÉDICAL UTILISÉ
12. SYMBOLES ELECTRIQUES

1. INTRODUCTION

Nous vous félicitons d'avoir acheté le nouvel *illuminateur au xénon* TITAN180.

Cet illuminateur au xénon est simple à utiliser, il produit une source lumineuse d'une grande efficacité grâce à une technologie d'avant-garde et supérieure dans le domaine de l'illumination. Il propose un grand nombre de fonctions, telles que :

- Luminosité de lumière du jour de 5600 K (kelvin) pour une définition parfaite des couleurs
- Fonctionnement silencieux
- Compact et léger
- Tourelle adaptée à différents types de guides de lumière
- Iris mécanique
- Remplacement aisé de la lampe
- Indicateur de durée de service de la lampe


En bref, vous avez fait le meilleur choix et nous tenons à ce que votre nouvel illuminateur au xénon vous apporte des résultats optimaux en vous aidant à l'utiliser correctement.


Ce « Manuel de l'opérateur » a pour but de vous aider à installer l'appareil et à l'intégrer de la meilleure façon possible aux autres éléments du système. Il fournit également des indications sur le mode de fonctionnement de l'illuminateur au xénon. Il contient des directives sur l'entretien et le dépannage ainsi que des conseils pour obtenir les meilleures performances.


UTILISATION


L'utilisation de ce dispositif est de fournir la lumière pour les câbles fibre optique et des instruments - de la lumière par l'intermédiaire de l'instrumentation pour les câbles fibre optique pour une utilisation dans les domaines chirurgicaux.


2. AVERTISSEMENTS/ ATTENTION

 **Attention** Conformément au droit fédéral la vente de ce dispositif est limitée et ne peut être effectuée que par ou sur ordre de professionnel de la santé autorisé.

 **Attention** Afin d'éviter tout risque d'incendie ou de décharges électriques, ne pas ouvrir ou exposer l'unité de source lumineuse à la pluie ou l'humidité. Confier toute réparation au personnel qualifié uniquement.


 **Attention** Ne convient pas à une utilisation en présence de produits anesthésiants inflammables mélangés à l'air, à l'oxygène ou à l'oxyde de nitrate.


 **Attention** Afin d'éviter tout risque d'interférence électromagnétique, l'usage de tout type de téléphone portable à proximité de la source lumineuse est fortement déconseillé.


 **Attention** Ce produit doit uniquement être utilisé avec les instruments endoscopiques de type BF homologués conformément à la norme CEI 601-1 pour appareils médicaux et CEI 601-2-18 pour appareils d'endoscopie.





Ce symbole indique le type d'appareils BF.


 **Attention** L'utilisateur ne doit modifier en aucune façon cet appareil, sous peine d'annuler l'ensemble des garanties et déclarations de conformité, quelle que soit la raison prévalant à la modification effectuée.


 **Attention** Tous les appareils branchés à l'illuminateur doivent être classés comme appareils médicaux. Un appareil complémentaire de traitement des données branché à l'illuminateur, à un système médical et à l'opérateur doit confirmer que tous les appareils sont conformes aux normes sur les produits finis appropriées (telles que CEI 60950 ou CEI 60065 et la norme des systèmes médicaux, CEI 60601-1-1).

 **Attention** Le niveau de contrôle de l'intensité doit toujours être défini à son niveau le plus bas et le câble en fibre optique inséré dans l'unité avant que cette dernière soit allumée et alimentée. Lorsqu'aucun éclairage n'est requis sur le site d'intervention chirurgicale, le contrôle de l'intensité doit être défini en position basse. S'il s'avère nécessaire d'enlever le câble en fibre optique sans éteindre l'unité, le contrôle de l'intensité doit également être paramétré à son niveau le plus bas.


 **Attention** Le câble fibre optique doit être un CÂBLE NON CONDUCTEUR. Il ne doit pas être muni de blindage conducteur ou de toute autre connexion conductrice entre le patient et l'appareil. Les connexions de ce type affectent la sécurité de l'appareil. Le câble doit être rincé pour éliminer toute trace de solution désinfectante et séché avant d'être branché dans la prise de la source lumineuse. Veiller à ce que la surface optique soit propre avant de la brancher à la source lumineuse.


 **Attention** Lors de l'utilisation de la haute intensité lightsources à pleine production, la distance recommandée par le module de phare pour le patient ne soit pas inférieure à 12 pouces (30,5 cm). Si l'on utilise moins de 12 pouces du patient, l'intensité lumineuse doit être rejetée.

 **Attention** Il est à la charge et de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer si l'interruption de la sortie lumineuse peut entraîner un risque non acceptable. Si tel est décidé, toutes les mesures nécessaires à la réduction de ce risque doivent être mises en œuvre.

 **Attention** L'illuminateur utilise une source de lumière très concentré (puissance lumineuse par zone) et cette haute densité d'énergie est conservée par L'lightguides et instruments. connecté La sortie

d'un instrument connecté à gauche à proximité ou en contact avec des tissus ou matériaux inflammables peuvent présenter un risque de blessure ou d'incendie en fonction de l'application. Le personnel qualifié doit déterminer une distance de travail sécuritaire et le paramètre Intensité pour chaque application. La sortie ne doit jamais être laissée sans surveillance.

 **Attention** 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.

 **Attention** Pour une fiabilité de la mise à la terre, n'utilisez que la mention de l'hôpital d'alimentation et la prise de courant.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Article	Caractéristique technique
Type de lampe	Type Cermax 175 Watts au xénon
Puissance	175 Watts
Température des couleurs	5600 K
Durée de service de la lampe	650 heures (normalement)
Remplacement de la lampe	Remplacement de la cartouche sur le côté de l'appareil
Adaptateur de guide de lumière	Monture type tourelle permettant de recevoir cinq guides : Storz, ACMI, Pentax, Wolf, Olympus
Contrôle de la luminosité	Commande de l'iris mécanique sur le panneau avant
Tension d'entrée	100-120 V AC, 50/60 Hz 220-240 V AC, 50 Hz
Consommation électrique	250-Watts maxi.
Homologations réglementaires	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2, CAN/CSA, C22.2, No 601.1-M90
Classe d'appareil	Classe I, type BF
Mode de fonctionnement	Fonctionnement en continu
Résistance à l'eau	Appareil non protégé, IPX0
Température de service	+10 ° à +40 ° C (50 ° à 104 ° F)
Humidité relative	30 à 85%
Pression atmosphérique	700 à 1060 hPa
Température de rangement	-20 ° à +60 ° C (-4 ° à 140 ° F)
Humidité relative	0 à 95%
Pression atmosphérique	700 à 1060 hPa
Dimensions	355(14)L x 130 (5)H x 250 (10)P mm
Poids	9,5 lb/4,3 kg

4. ÉLÉMENTS FONCTIONNELS, SYMBOLES ET FONCTIONS

4.1 PANNEAU AVANT

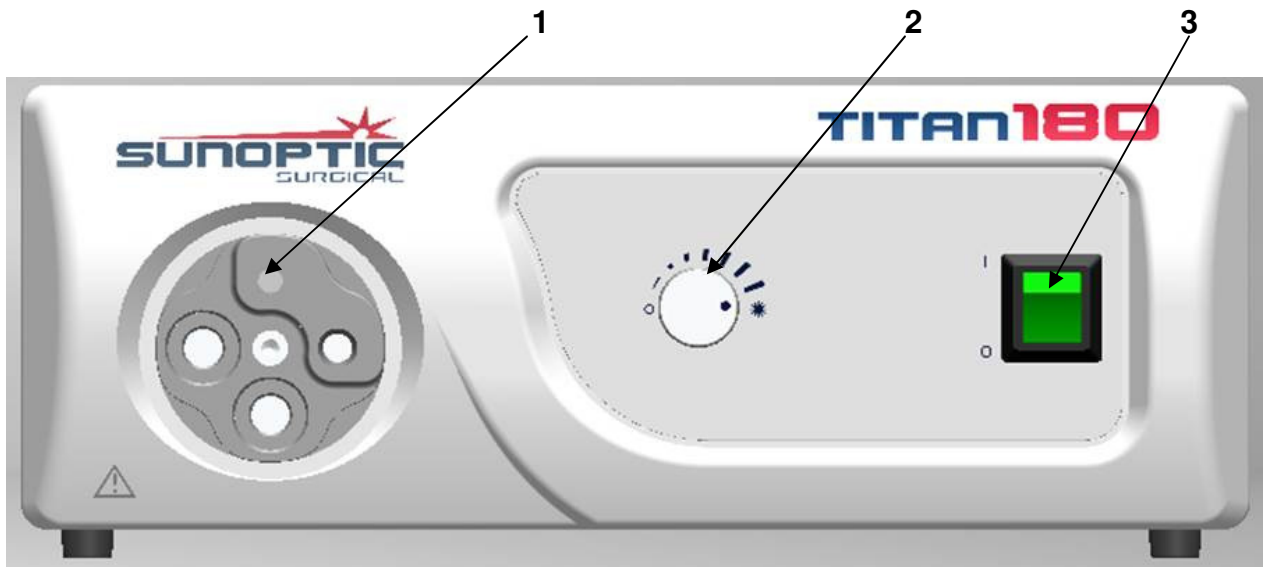


Figure 1. Panneau avant de la source lumineuse

N°	Nom	Fonction
1	Tourelle	Reçoit le raccord d'extrémité de la source lumineuse du câble guide de lumière
2	Contrôle de l'intensité	Contrôle mécanique de la sortie lumineuse
3	Interrupteur de tension	Allume et éteint la source lumineuse ; le voyant est vert lorsque l'appareil est allumé.

4.2 PANNEAU ARRIÈRE

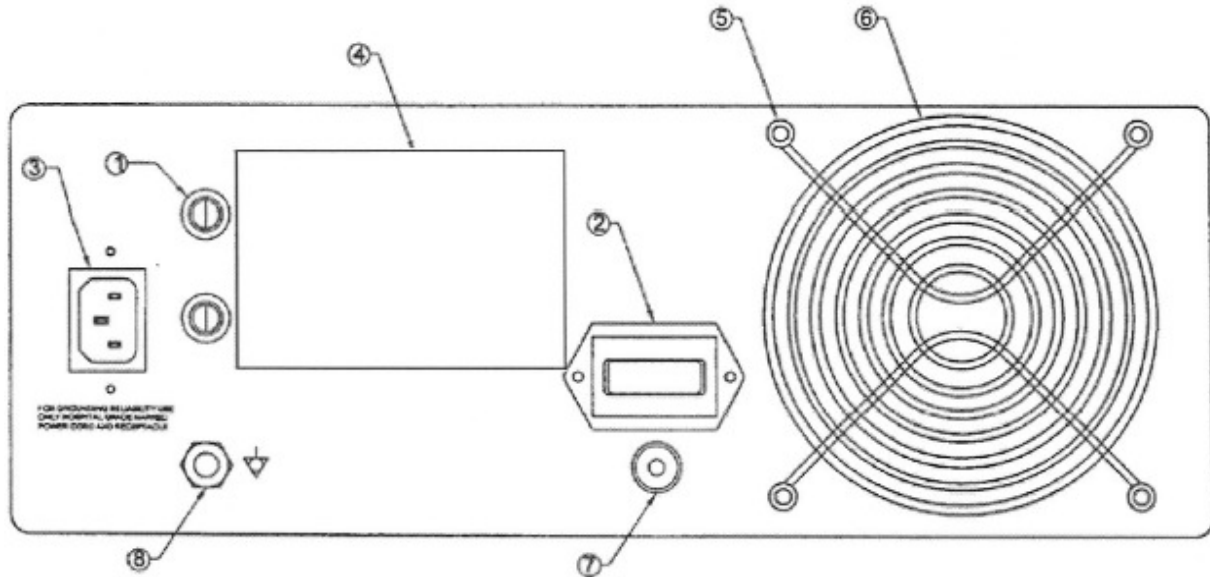


Figure 2. Panneau arrière de la source lumineuse

N°	Nom	Fonction
1	Fusibles	Protection de surintensité électrique. Type, AGC 3A
2	Compteur horaire	Permet d'enregistrer la durée totale de service de l'appareil et fournit un dispositif de contrôle des heures de service de la lampe.
3	Prise secteur	Reçoit le cordon secteur.
4	Étiquette de produit	Étiquette du produit contenant : Numéro de modèle, numéro de série, catégorie électrique, nom du fabricant, marques réglementaires et symbole « Rx only » (sur prescription seulement) de la FDA, Information de l'UDI et Date de fabrication.
5	Grilles de ventilation	Assurent la ventilation et le refroidissement corrects de la source lumineuse.
6	Ventilateur	Ventilateur 12 VDC, écoulement d'air pour le refroidissement de l'appareil
7	Réglage du compteur horaire	Remet le compteur horaire à zéro
8	Connecteur	Pour l'égalisation potentielle

5. INSTALLATION

5.1 CONFIGURATION DE LA SOURCE LUMINEUSE À LED

Mettre la source lumineuse à LED sur une surface stable (chariot, comptoir, support, etc.)

NOTA *Éviter tous les endroits où des éclaboussures peuvent atteindre la source lumineuse.
NE PAS du tout utiliser dans tout environnement avec des gaz explosifs ou inflammables.*

NE PAS obstruer les grilles d'aération de la source de lumière ou entraver débit d'air d'échappement. Les utilisateurs doivent s'assurer que l'air de ventilation les températures sont en dessous de la valeur nominale maximale de la source de lumière et ne sont pas influencés par l'échappement chaud provenant d'autres sources.

S'assurer que le bouton d'alimentation est sur ARRÊT.

Brancher le cordon d'alimentation à la prise d'alimentation située sur le panneau arrière de la source lumineuse.



N'utiliser que les cordons fournis avec la source lumineuse.

Brancher le cordon d'alimentation alternatif dans la prise murale en utilisant la prise trois broches fournie avec l'unité.



Pour éviter les chocs électriques, branchez les cordons d'alimentation des équipements périphériques à travers des transformateurs de séparation médicaux.

NOTA *Lors de l'utilisation de transformateurs de séparation médicaux, vérifier les puissances nominales des transformateurs. S'assurer que le cordon d'alimentation est branché à l'alimentation principale via la prise trois broches (les États-Unis n'utilisent que les transformateurs de séparation et / ou les barrettes d'alimentation UL 2601-1).*



Lorsqu'il est utilisé dans les zones cliniques ou résidentielles près d'unités de radio ou de télévision, cet équipement peut être sujet aux interférences radio. Afin d'éviter les effets électromagnétiques contraires, ne pas faire fonctionner cet équipement près d'un équipement / d'une énergie à fréquence radio.

5.2 BRANCHEMENT DU CÂBLE À FIBRE OPTIQUE

Régler le contrôle de l'intensité au minimum. Brancher le câble d'éclairage sur l'instrument, puis brancher l'autre extrémité du câble dans le port prévu à cet effet sur le panneau avant.

6. FONCTIONNEMENT

6.1 MISE EN MARCHÉ DE LA SOURCE LUMINEUSE

Pour utiliser la source lumineuse : fixer la source lumineuse à l'instrument ou la lampe frontale.

Mettre l'appareil en marche avec l'interrupteur. Le ventilateur démarre. Le voyant situé sur l'interrupteur s'illumine.

6.2 AFFICHAGE ET COMMANDE DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE

Le réglage de l'intensité lumineuse permet à l'utilisateur d'obtenir une illumination plus ou moins lumineuse de l'objet observé.

Régler l'intensité lumineuse en tournant le bouton de commande de l'intensité.

6.3 AFFICHAGE DES HEURES DE SERVICE DE LA LAMPE

Le compteur horaire affiche la durée totale de service écoulée de l'unité. Noter le nombre d'heures en changeant la lampe.

7. NETTOYAGE ET DÉSINFECTION

NOTA

Débranchez toujours le cordon d'alimentation avant le nettoyage et le séchage tout en maintenant l'unité si wet-essuyées.

Agents de nettoyage et de désinfection doivent être disponibles commercialement nettoyants utilisés couramment pour le nettoyage et/ou la désinfection des armoires d'équipement électronique dans les hôpitaux, tels que l'éthyl ou isopropyl alcools, désinfection de vaporisateurs contenant des composés d'ammonium quaternaire ou du peroxyde d'hydrogène.

Ne pas utiliser de nettoyants caustiques ou acides fortement comme "Clorox" d'eau de javel, de l'ammoniac, acide muriatique acide ou de produits similaires. Ne pas utiliser d'acétone, méthyl éthyl cétones ou dérivés halogénés / les solvants d'hydrocarbures chlorés, ou produits nettoyants contenant l'une quelconque de ces composés limité.

Appliquer les agents de nettoyage par pulvérisation de lumière ou imbibé de serviettes. Ne pas verser de liquides sur le cabinet.

Ne laissez pas de liquides à saisir le cabinet de coutures ou ouvertures d'aération, ou rester dans le commutateur ou le dispositif de commande des crevasses.

8. ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATIONS, GARANTIE

Il n'est pas essentiel de procéder à un entretien préventif de l'appareil. Un entretien régulier peut, cependant, contribuer à l'identification de problèmes éventuels avant que ceux-ci ne deviennent sérieux, ce qui permet d'améliorer la fiabilité de l'instrument et d'en prolonger la durée de service utile. Des formules d'entretien sont proposées par votre représentant régional ou par le fabricant.

L'entretien et les réparations des pièces défectueuses de l'appareil doivent être effectués exclusivement par des personnes autorisées par le fabricant. Tous les travaux de réparation doivent uniquement employer des pièces d'origine du fabricant.

8.1 REMPLACEMENT DE LA LAMPE

AVERTISSEMENT

Les lampes CERMAX ont une pression interne élevée, tant à froid qu'à la température de service ; elles peuvent donc se briser subitement et projeter des fragments de quartz et/ou de verre et de métal à haute température.

Ne manipuler les lampes que lorsque leur couvercle protecteur est en place. Ne pas manipuler les lampes sans leur couvercle protecteur à moins de porter des lunettes de sécurité et un élément de protection faciale (porter une protection de la nuque, de la poitrine et des gants) homologués.



ATTENTION

Veiller à systématiquement débrancher le cordon d'alimentation et à éteindre l'interrupteur avant de changer la lampe.



ATTENTION

Faire extrêmement attention à ne pas heurter le bord du joint de gaz de la lampe; ce qui pourrait entraîner des fuites de gaz ou une panne de la lampe.



ATTENTION

Ne touchez pas la lampe et le patient simultanément en changeant la lampe.

Ouvrir le volet du logement de la lampe et retirer la cartouche de la lampe.

Remplacer la cartouche de la lampe par la nouvelle et noter le numéro de série ainsi que les heures d'utilisation sur le compteur d'heures. Refermer le volet du logement de la lampe. Rebrancher le cordon d'alimentation et allumer la source lumineuse (cf. 6.1). Pour remettre le compteur horaire à zéro, appuyer sur le bouton de remise à zéro situé sur le panneau arrière.

8.2 GARANTIE LIMITÉE

Ce/ces produits à fibre optique font l'objet d'une garantie de trois ans à compter de la date d'chargement concernant la main d'œuvre et les pièces défectueuses, à l'exclusion des bandeaux absorbants, des serres-têtes, du câble à fibre optique et des lampes. S'il est établi que le produit connaît de tels défauts au cours des trois ans suivant la date d'chargement, **SUNOPTIC TECHNOLOGIES**® s'engage à réparer ou remplacer le produit ou la pièce sans frais. Si le/les produits doivent être réparés aux termes de cette garantie, veuillez contacter **SUNOPTIC TECHNOLOGIES**® afin d'obtenir les documents d'autorisation de retour de produit. L'appareil doit être soigneusement emballé dans un carton solide et envoyé à l'usine. Veuillez inclure une note indiquant les défauts constatés, votre nom, numéro de téléphone et une adresse de réexpédition. La garantie ne s'applique pas aux appareils soumis à une utilisation abusive, à des dégâts accidentels, à une usure normale ou en cas de transfert à un nouveau propriétaire sans autorisation de **SUNOPTIC TECHNOLOGIES**®. Cette garantie vous assure certains droits et d'autres droits, variant d'un état à l'autre, peuvent également vous concerner.

RÉPARATIONS APRÈS L'EXPIRATION DE LA GARANTIE : Vous pouvez retourner le/les produits pour réparations à l'usine, frais de port payés d'avance. Le produit sera inspecté et un devis concernant les réparations vous sera communiqué pour obtenir votre accord.

- Dans les Etats-Unis : 877 677 2832 (appel gratuit)
- Numéro de télécopie : 904 733-4832
- S.A.V +1 904-737-7611

9. FIN DE VIE DU PRODUIT

Conformément au Gaspillage européen de de la directive d'Equipement Electrique et Electronique (WEEE), Nous encourageons nos clients à réutiliser ce produit autant de fois que possible. La mise au rebut de ce dispositif doit être exécutée conformément aux règlements environnementaux en vigueur dans les pays concernés.

Aux USA, vous trouverez une liste de recycleurs dans votre secteur sous <http://WWW.eiae.org/>.



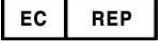









S'il vous plaît le service clients de contact pour distribuer une autorisation de retour pour retourner le produit pour fabriquer à la fin de vie de produit.









10. DÉPANNAGE

<u>Problème</u>	<u>Solution</u>
Le voyant lumineux indicateur de tension (cf. 4.1) n'est pas allumé.	A. Vérifier si le cordon d'alimentation est branché correctement. B. Vérifier les fusibles. Si nécessaire, remplacer.
Le voyant lumineux indicateur de tension est allumé, mais la lampe au xénon ne fonctionne pas.	A. Vérifier l'état de la lampe. B. Vérifier si le couvercle du volet de la lampe est bien en place. C. Vérifier si le compteur horaire indique que la lampe a dépassé la durée de service nominale. Remplacer la lampe (cf. 8.1).

11. CHARTE DES SYMBOLES DISPOSITIF MEDICAL UTILISE

	Fabricant
	Date de fabrication (AAAA-MM-JJ)
	« Représentant autorisé » dans la Communauté européenne
	Attention
	Attention : Selon les lois fédérales, la vente de cet appareil ne peut être réalisée que par ou sur ordre d'un professionnel de la santé agréé.
	Veuillez consulter les consignes d'utilisation
	Symbole CE
	Ne pas jeter avec les déchets communs
	Attention : Surface chaude
	Attention : Tension dangereuse
	Symbole de sécurité du produit
	Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé

12. SYMBOLES ELECTRIQUES

	Courant alternatif
	Equipotentialité
	Allumer
	Eteindre
	Pièce appliquée de type BF
	Mise à la terre (masse)



TITAN 180

Xenon Lichtgenerator Bedienungsanleitung



Sunoptic Technologies®
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Kundendienst: 904 737-7611
FAX 904 733 4832
Gebührenfrei 877-677-2832



RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG
2. SICHERHEITSHINWEISE
3. TECHNISCHE DATEN
4. BEDIENUNGSELEMENTE, SYMBOLE UND FUNKTIONEN
 - 4.1 FRONTKONSOLE
 - 4.2 RÜCKSEITE
5. INSTALLATION
 - 5.1 VORBEREITUNG DER LICHTQUELLE ZUM ANSCHLUSS
 - 5.2 ANSCHLUSS DES LICHTKABELS
6. BETRIEB
 - 6.1 EINSCHALTEN DER LICHTQUELLE
 - 6.2 LICHTSTÄRKE-ANZEIGE UND –REGELUNG
 - 6.3 LAMPEN-BETRIEBSSTUNDENANZEIGE
7. REINIGUNG UND DESINFEKTION
8. WARTUNG, INSPEKTION UND REPARATUR UND GARANTIE
 - 8.1 ERSETZEN VON LAMPEN
 - 8.2 BESCHRÄNKTE GARANTIE
9. ENDE DER BETRIEBSZEIT
10. FEHLERSUCHE UND –BEHEBUNG
11. CHART VON MEDIZINPRODUKTEN SYMBOLE
12. ELEKTRISCHE SYMBOLE

1. EINFÜHRUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb ihres neuen TITAN180 Xenon Lichtgenerators.

Dieser leicht bedienbare Xenon Lichtgenerator ist eine hochleistungsfähige Lichtquelle, welche auf modernster hochentwickelter Lichttechnik beruht. Zu seinen vielfältigen Eigenschaften gehören:

- 5600 K Tageslichthelligkeit für perfekte Farbtrennschärfe
- Geräuscharmer Betrieb
- Kompakte Form und leichtes Gewicht
- Anschlussstück für Lichtleiter verschiedener Typen
- Mechanisch Blende
- Leichter Lampenwechsel
- Lampen-Betriebsstundenanzeige


Kurz gesagt, Sie haben sich für das Beste entschieden. Um jedoch Ihren Xenon Lichtgenerator optimal einzusetzen, sollten Sie die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgen.


Diese Betriebsanleitung wird Ihnen helfen, das Gerät richtig zu installieren und es optimal an die Komponenten Ihres Systems anzupassen. Außerdem erfahren Sie, wie der Xenon Lichtgenerator benutzt. Sie erhalten auch Wartungs- und Inspektionsrichtlinien sowie Empfehlungen für die Erzielung der besten Leistungsergebnisse.


VERWENDUNGSZWECK


Die beabsichtigte Verwendung dieses Geräts ist die Bereitstellung von Licht für faseroptische Kabel und Instrumente - Bereitstellung von Licht für die Instrumentierung über fiberoptischen Kabel für den Einsatz in der chirurgischen Bereichen.


2. WARNHINWEISE/ ACHTUNG

 **Achtung** Die nationale Gesetzgebung verbietet den Verkauf dieses Geräts von oder im Auftrag eines lizenzierten Angehörigen eines Heilberufs.

 **Achtung** Um Brand oder Stromschlag zu verhindern, sollten Sie die LED-Lichtquelle auf keinen Fall Feuchtigkeit aussetzen. Alle Servicearbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.


 **Achtung** Das Produkt ist nicht zur Verwendung in der Nähe von entzündbaren Anästhesiemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffdioxid geeignet.


 **Achtung** Um mögliche elektromagnetische Störungen zu vermeiden, sollten in der Nähe der Lichtquelle keine Mobiltelefone verwendet werden.


 **Achtung** Dieses Produkt sollte nur mit endoskopischen Instrumenten des Typs BF, die gemäß den Richtlinien IEC 601-1 für medizinische Ausrüstungen und IEC 601-2-18 für endoskopische Geräte zertifiziert sind, verwendet werden.





Dieses Symbol weist auf eine Ausrüstung des Typs BF hin.


 **Achtung** Benutzer dürfen dieses Gerät keinesfalls auf irgendeine Art und Weise ändern. Im Falle einer Änderung erlöschen alle Garantien und Eignungserklärungen.

 **Achtung** Alle Geräte, die an die LED-Lichtquelle angeschlossen werden, müssen als medizinische Ausrüstungsgegenstände klassifiziert sein. Wenn Geräte zur Verarbeitung zusätzlicher Informationen an die LED-Lichtquelle angeschlossen werden, muss sich die Bedienperson davon überzeugen, dass alle Ausrüstungen den maßgeblichen Endproduktstandards (z. B. IEC 60950 oder IEC 60065 und dem Standard für medizinische Systeme IEC 60601-1-1) entsprechen.

 **Achtung** Vor dem Einschalten des Geräts den Helligkeitsregler immer auf den Mindestwert stellen und den Glasfaser-Lichtleiter in die Einheit einsetzen. Wenn im Operationsbereich keine Licht erforderlich ist, sollte der Helligkeitsregler in die Dimm-Position gebracht werden. Wenn es erforderlich ist, den Glasfaser-Lichtleiter ohne Abschalten des Geräts abzunehmen, bringen Sie den Helligkeitsregler in die Dimm-Position.

 **Achtung** Das faseroptische Kabel muss ein NICHTLEITENDES KABEL sein. Es darf keine leitende Abschirmung haben, und es darf keine andere leitende Verbindung zwischen dem Patienten und dem Gerät bestehen. Solche leitenden Verbindungen würden die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen. Irgendwelche Quellungs-, Einweichungs- und Desinfektionslösungen müssen abgespült werden und das Kabel muss abgetrocknet werden, bevor es an die Steckverbindung der Lichtquelle angeschlossen wird. Dabei muss sichergestellt werden, dass die optische Fläche vor dem Anschluss an die Lichtquelle sauber ist.

 **Achtung** Der Benutzer muss selbst bestimmen, ob ein kurzzeitiger Lichtausfall ein inakzeptables Risiko darstellt. Wenn diese Entscheidung getroffen wurde, sollten Maßnahmen zur Verringerung des Risikos ergriffen werden.

 **Achtung** Des Erleuchteters nutzt eine hoch konzentrierte Lichtquelle (Lichtleistung pro Fläche) und dieser hohe Energiedichte bleibt durch die angeschlossenen Lichtleiter und Instrumente. Die

Ausgabe eines angeschlossenen Instruments links in unmittelbarer Nähe oder Kontakt mit Gewebe oder brennbaren Materialien können ein Risiko von Verletzungen oder Feuer je nach Anwendung. Qualifiziertes Personal muss bestimmen, dass eine sichere, bruchfreie Abstand und Intensität Einstellung für jede Anwendung. Die Ausgabe sollte nie unbeaufsichtigt gelassen werden auf.



Achtung Die Verwendung dieser Strahler mit Zubehör oder Anlagen erfordert, dass die end-user Alle Zubehör oder Anweisungen, die Strahler Einrichtung, Verwendung und/ oder Einstellungen.



Achtung Für die Zuverlässigkeit der Erdung, verwenden Sie nur Netzkabel Hospital Grade gekennzeichnet und Buchse.

3. TECHNISCHE DATEN

Artikel	Angaben
Lampentyp	CERMAX 175 Watt Xenon Typ
Lampenleistung	175 Watt
Farbtemperatur	5600 K
Lebensdauer	650 Stunden (Mittelwert)
Lampenwechsel	Einheit seitlich am Gerät einsetzen
Lichtleitungsadapter	Anschlussstück für vier verschiedene Anschlüsse: Storz, ACMI, Pentax, Wolf, Olympus
Lichtintensitätsregelung	Mechanische Blendeneinstellung an der Frontkonsole
Netzspannung	100-120 V Wechselstrom, 50/60 Hz 220-240 V Wechselstrom, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 250 Watt
Zulassungen	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2, CAN/CSA, C22.2, No 601.1-M90
Geräteklasse	Klasse I, BF-Typ
Betriebsweise	Kontinuierlicher Betrieb
Wasserresistenz	Nicht geschützte Ausrüstung, IPXO
Betriebsbedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit Luftdruck	+10° C bis +40° C 30 bis 85% 700 bis 1060 hPa
Lagerungsbedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit Luftdruck	-20° C bis +60° C 0 bis 95% 700 bis 1060 hPa
Abmessungen	355 (B) x 130 (H) x 250 (T) mm
Gewicht	4,3 kg

4. BETRIEBSTEILE, SYMBOLE UND FUNKTIONEN

4.1. FRONTKONSOLE

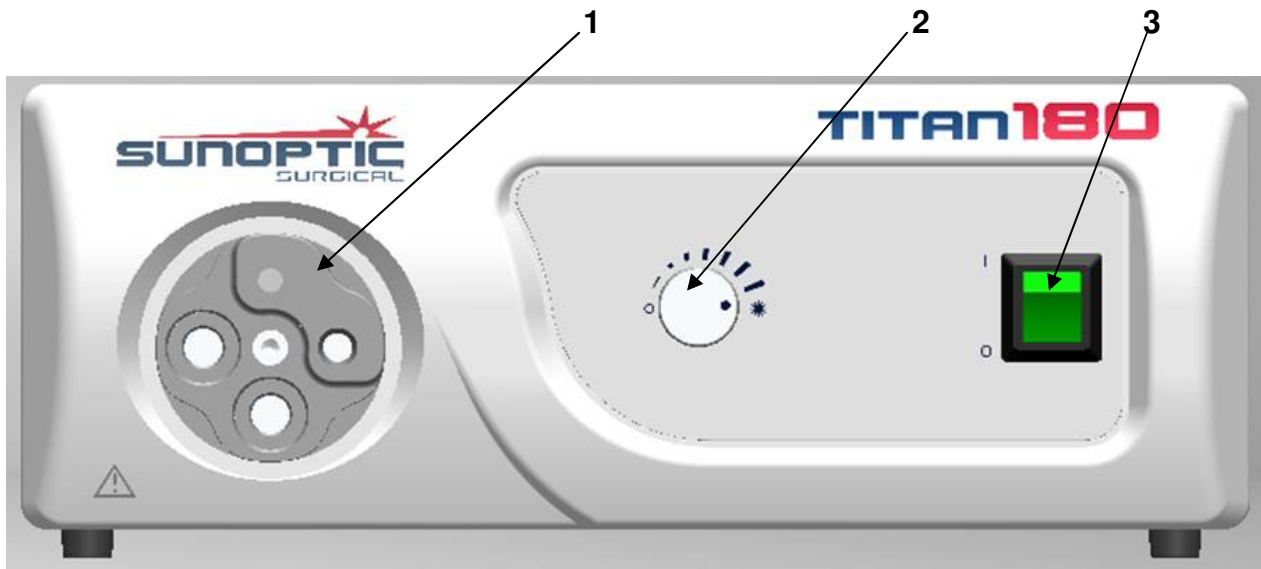


Abbildung 1: Lichtquelle - Frontkonsole

Nr.	Name	Funktion
1	Anschlussstück	Zum Anschluss der entsprechenden Verbindung des Lichtleiterkabels an die Lichtquelle
2	Intensitätsregelung	Zur mechanischen Regelung des Lichtausgangs
3	Anschaltknopf	Zum Ein- und Ausschalten der Lichtquelle; leuchtet grün bei Einschaltung

4.2 RÜCKSEITE

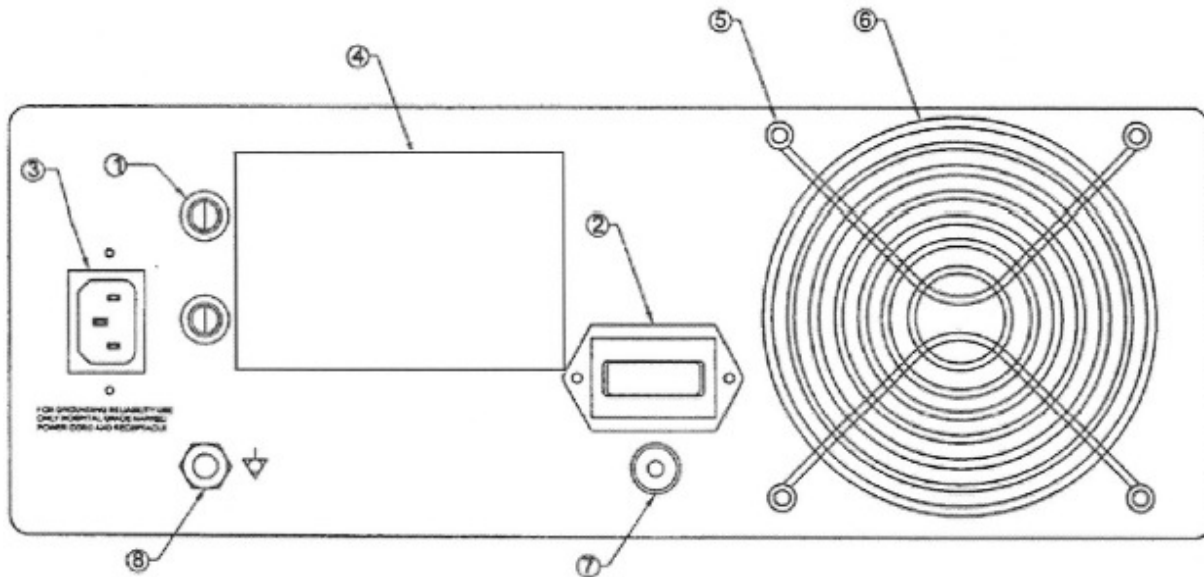


Abbildung 2: Lichtquelle – Rückseite

Nr.	Name	Funktion
1	Sicherungen	Überstromschutz. Typ, AGC 3A
2	Betriebsstundenzähler	Zur Überwachung der Gesamtbetriebszeit des Geräts und der Einzelbetriebszeiten von Lampen
3	Wechselstromanschluss	Zum Anschluss des Netzkabels
4	Etikett	Produktetikett mit: Modell- und Seriennummer, Bemessungsdaten, Name des Herstellers, behördliche Kennzeichnungen und FDA-Symbol „Nur Rx“, UDI Informationen und Herstellungsdatum.
5	Entlüftungen	Zur Belüftung und Kühlung der Lichtquelle
6	Gebläse	12 V Wechselstrom Gebläse zur Kühlung des Geräts
7	Betriebsstundenzähler-Rücksetztaste	Zur Rücksetzung des Betriebsstundenzählers auf Null
8	Verbinder	Für potenziellen Ausgleich

5. INSTALLATION

5.1 VORBEREITUNG DER LICHTQUELLE ZUM ANSCHLUSS

Stellen sie die Lichtquelle auf eine stabile und rutschfeste Oberfläche (Wagen, Pult, Ständer o.ä.).

HINWEIS

Vermeiden Sie Orte, an denen die Lichtquelle mit Flüssigkeit in Berührung kommen könnte.

Die Lichtquelle DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN im Bereich von explosiven oder entflammaren Gasen in Benutzung genommen werden.

Blockieren Sie nicht die Entlüftung Gitter von der Lichtquelle oder behindern des Abluftstroms. Benutzer müssen sicherstellen, dass die Ventilation der Luft Temperaturen unter dem maximal- Bewertung für die Lichtquelle und sind nicht beeinflusst durch die warme Abluft aus anderen Quellen.

Bitte überprüfen Sie, dass sich der Anschaltknopf in der „AUS“-Position befindet. Schließen Sie das Netzkabel an die Steckdose auf der Rückseite der Lichtquelle an. Gewissern Sie sich Netzkabel vollständig wird gesetzt im Kraft Einlaß.



Bitte benutzen Sie nur die mit der Lichtquelle mitgelieferten Kabel.

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Schuko-Stecker an eine geeignete Steckdose an.



Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen schließen Sie die Netz-Kabel von peripheren Geräten nur über medizinische Trenn-Transformatoren an.

HINWEIS

Überprüfen Sie bitte die Transformatorleistung auf deren Eignung, wenn Sie medizinische Trenn-Transformatoren benutzen. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel auf jeden Fall mit dem Schuko-Stecker angeschlossen ist. (Bei Verwendung in den USA benutzen Sie nur Trenn-Transformatoren und/oder Vielfachsteckverbinder gemäß UL 2601-1.)



Das Gerät kann Funkstörungen ausgesetzt sein, wenn es in der Nähe von Radio- oder Fernsehgeräten in Wohnbereichen oder klinischen Einrichtungen verwendet wird. Zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen darf das Gerät NICHT in der Nähe von HF-Geräten in Betrieb genommen werden.

5.2 ANSCHLUSS DES LICHTKABELS

Schließen Sie das Lichtkabel an das Endoskop und das andere Ende an der entsprechenden Verbindung am Anschlussstück der Frontkonsole an.

6. BETRIEB

6.1 EINSCHALTEN DER LICHTQUELLE

Zum Betrieb der Lichtquelle schließen Sie die Lichtquelle an das Instrument oder an die Kopflampe an. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter ein. Das Gebläse beginnt nun zu laufen, und die Spannungsanzeige am Schalter leuchtet auf.

6.2 LICHTSTÄRKE-ANZEIGE UND -REGELUNG

Die Lichtstärkeregelung ermöglicht dem Benutzer die stärkere oder schwächere Beleuchtung des zu beobachtenden Objekts.

Die Lichtintensität verändern Sie durch Drehen des Intensitäts-Regelknopfes.

6.3 LAMPEN-BETRIEBSSTUNDENANZEIGE

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Anzahl der abgelaufenen Betriebsstunden des Geräts an. Zeichnen Sie die Betriebsstundenzahl auf, wenn Sie die Lampe austauschen.

7. REINIGUNG UND DESINFEKTION

HINWEIS

Immer das Netzkabel abziehen, bevor Sie die reinigen und während die Einheit getrocknet ist, wenn Feucht abwischbar.

Reinigungs- und Desinfektionsmittel sollte handelsüblicher Reiniger üblicherweise für die Reinigung und/oder Desinfektion von elektronischen Anlagen Schränke in Krankenhäusern, wie ethyl- oder Isopropylalkohol Alkohole, Desinfektionssprays mit quaternären Ammoniumverbindungen oder Wasserstoffperoxid.

Verwenden Sie nicht stark ätzend oder saure Reiniger wie "Clorox" Hypochlorit Bleichmittel, Ammoniak, muriatic acid oder ähnliche Produkte. Benutzen Sie kein Aceton, Methyl ethyl Ketone oder Halogen / chlorierten Kohlenwasserstoff Lösungsmittel oder Reinigungsmittel mit einer dieser Verbindungen beschränkt.

Anwenden Reinigungsmittel durch Licht sprühen oder gedämpft Handtücher. Lassen Sie keine Flüssigkeiten in den Schrank.

Lassen Sie keine Flüssigkeiten in in den Schrank Nähte oder Lüftungsöffnungen, oder bleiben in der Switch oder Kontrolle gerät Ritzen.

8. WARTUNG, INSPEKTION UND REPARATUR

Präventive Wartung ist nicht notwendig. Die regelmäßige Wartung kann jedoch zur besseren Identifizierung potenzieller Probleme beitragen, und geringfügige Mängel können leicht behoben werden. Damit kann die Zuverlässigkeit erhöht und die Funktionstüchtigkeit des Gerätes gesteigert werden. Wartungsarbeiten können Sie bei Ihrer zuständigen Gebietsvertretung oder vom Hersteller vornehmen lassen.

Die Inspektion und Reparatur schadhafter Geräte soll ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die vom Hersteller dazu autorisiert sind. Bei allen Reparaturen sollen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.

8.1 ERSETZEN VON LAMPEN

WARNHINWEIS

XBO Lampen stehen sowohl in kaltem Zustand wie auch im Betriebszustand unter hohem Innendruck. Deswegen können XBO Lampen unerwartet bersten und dabei heiße Quarz- Glas- oder Metallsplitter von sich geben.

Handhaben Sie die Lampen nur, wenn die entsprechenden Schutzvorrichtungen angebracht sind. Die Lampen dürfen nur dann ohne Schutzvorrichtung berührt und gehandhabt werden, wenn entsprechend zertifizierte Schutzbrillen und Gesichtsmasken (mit Hals- und Brustschutz sowie Schutzhandschuhen) gemäß den Vorschriften in Ihrem Land verwendet werdenwerden.



Trennen Sie stets das Netzkabel vom Gerät und schalten Sie den Hauptschalter aus, bevor Sie eine neue Lampe einsetzen.



Der Gasdichtungsrand der Lampe darf auf keinen Fall berührt werden, da dies zum Versagen der Lampe führen.



Berühren Sie nicht die Lampe und den Patientengleichzeitig, wenn Sie die Lampe Ändern.

Öffnen Sie die Lampenraumtür und ziehen Sie die Lampeneinheit heraus. Ersetzen Sie die Lampeneinheit und notieren Sie die Seriennummer und die Anzahl der auf dem Betriebsstundenzähler angezeigten Betriebsstunden. Schließen Sie die Lampenraumtür. Schließen Sie das Netzkabel wieder an und schalten Sie die Lichtquelle ein (wie in 6.1. beschrieben). Setzen Sie den Betriebsstundenzähler auf Null zurück; dazu müssen Sie auf die Rücksetztaste auf der Rückseite des Geräts drücken.

8.2 BESCHRÄNKTE GARANTIE

Auf Ihr faseroptisches Produkt bzw. Produkte wird eine dreijährige Garantie ab dem Datum des Lieferung gewährt, und zwar für alle Materialmängel mit Ausnahme ersetzbarer Schweißbänder, Stirnbänder, faseroptischer Kabel und Lampen. Sollte Ihr Produkt innerhalb drei Jahren nach dem Lieferung solche Mängel aufweisen, wird **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®** das Produkt oder das jeweilige Bestandteil gebührenfrei reparieren oder ersetzen. Sollten bei Ihrem Produkt bzw. Ihren Produkten unter dieser Garantie Wartungs- oder Reparaturarbeiten nötig sein, so kontaktieren Sie bitte **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®** für die Übermittlung der entsprechenden Unterlagen zur autorisierten Retournierung. Sie sollten dazu die Einheit sorgfältig in einem stabilen Karton verpacken und diesen an das Werk senden. Fügen Sie bitte auch eine schriftliche Mitteilung mit der Beschreibung der Mängel, zusammen mit Ihrem Namen, Ihrer Telefonnummer und Rücksende-Adresse hinzu. Die Garantieleistung umfasst nicht Missbrauch, durch zufällige Ereignisse verursachte Beschädigungen, normale Abnutzungserscheinungen oder Geräte, die ohne Zustimmung von **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®** an einen neuen Eigentümer übergehen. Diese Garantie gibt Ihnen spezifische vertragliche Rechte. Zusätzlich

können Sie über andere Rechte verfügen, die sich nach der Rechtsprechung in Ihrem Land richten.

REPARATUREN NACH ABLAUF DER GARANTIE: Sie können Ihr(e) Produkt(e) zur Reparatur frei Werk (Fracht bezahlt) übersenden. Ihr Produkt wird einer Inspektion unterzogen, worauf Sie einen Reparatur-Kostenangebot zu Ihrer Zustimmung erhalten.

- In den USA wählen Sie 877-677-2832(gebührenfrei)
- Faxnummer: 904 733-4832
- S.A.V +1 904-737-7611

9. ENDE DER BETRIEBSZEIT

Gemäß der europäischen Verschwendung von Elektrischer und Elektronischer Gerätedirektive (WEEE), Wir raten unseren Kunden wenn nur irgendwie möglich zum Recycling dieses Produkts. Die Entsorgung dieses Geräts muss den örtlich geltenden Umweltgesetzen entsprechen.

Innerhalb der USA können Sie eine Liste von Recycling-Stellen in Ihrer Nähe finden unter: <http://www.eiae.org/>.





Bitte kontaktieren Sie Kundendienst, um eine Rückkehrermächtigung auszugeben, um Produkt zurückzukehren, um an Ende des Produktlebens herzustellen.









10. FEHLERSUCHE UND –BEHEBUNG

<u>Problem</u>	<u>Lösung</u>
Spannungsanzeige (siehe 4.1.) leuchtet nicht.	A. Überprüfen Sie, dass das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. B. Prüfen Sie die Sicherungen. Ersetzen Sie falls notwedig.
Der Stromanzeiger leuchtet aber die Xenon-Lampe entzündet sich nicht.	A. Überprüfen Sie den Sitz und den Anschluss der Lampe. B. Überprüfen Sie, dass der Lampenraumdeckel ordnungsgemäß geschlossen ist. C. Überprüfen Sie auf dem Betriebsstundenmesser, ob die Nennlebensdauer der Lampe überschritten ist. Ersetzen Sie die Lampe (siehe 8.1).

11. TABELLE MIT SYMBOLEN, DIE AUF MEDIZINISCHEN GERÄTEN VERWENDET WERDEN

	Hersteller
	Herstellungsdatum (JJJJ-MM-TT)
	„Autorisierter Vertreter“ in der Europäischen Gemeinschaft
	Achtung
	Achtung: Die nationale Gesetzgebung verbietet den Verkauf dieses Geräts von oder im Auftrag eines lizenzierten Angehörigen eines Heilberufs.
	In Gebrauchsanweisung nachlesen
	CE-Kennzeichnung
	Nicht im allgemeinen Hausmüll entsorgen
	Achtung: heiße Oberfläche
	Achtung: gefährliche Spannung
	Produkt-Sicherheitskennzeichnung
	Falls Verpackung beschädigt, nicht verwenden

12. ELEKTRISCHE SYMBOLE

	Wechselstrom (AC)
	Potenzialgleichheit
	Einschalten
	Ausschalten
	Typ BF
	Schutzerde (Masse)



TITAN 180

Illuminatore Xenon Manuale d'uso



Sunoptic Technologies®
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Servizio clienti: 904 737-7611
FAX 904 733 4832
Numero Verde 877-677-2832



RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

INDICE

1. **INTRODUZIONE**
2. **AVVERTENZE**
3. **SPECIFICHE TECNICHE**
4. **ELEMENTI OPERATIVI, SIMBOLI E FUNZIONI**
 - 4.1 **PANNELLO ANTERIORE**
 - 4.2 **PANNELLO POSTERIORE**
5. **INSTALLAZIONE**
 - 5.1 **INSTALLAZIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA**
 - 5.2 **COLLEGAMENTO DEL CAVO A FIBRE OTTICHE**
6. **FUNZIONAMENTO**
 - 6.1 **ACCENSIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA**
 - 6.2 **CONTROLLO DELLA LUMINOSITA'**
 - 6.3 **INDICATORE DELLA VITA DELLA LAMPADA**
7. **PULIZIA E DISINFEZIONE**
8. **MANUTENZIONE, ASSISTENZA TECNICA E RIPARAZIONI, GARANZIA**
 - 8.1 **SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA**
 - 8.2 **GARANZIA**
9. **FINE DELLA VITA DEL PRODOTTO**
10. **SOLUZIONE DEI PROBLEMI**
11. **CARTA DEI SIMBOLI DISPOSITIVO MEDICO IMPIEGATO**
12. **SIMBOLI ELETTRICI**

1. INTRODUZIONE

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo *Illuminatore Xenon TITAN180!*

Si tratta di un dispositivo per illuminazione Xenon di semplice utilizzo, ad elevata efficienza, che utilizza una tecnologia di illuminazione all'avanguardia. Esso presenta tutta una serie di caratteristiche quali:

- Temperatura colore a 5600 K (luminosità della luce diurna) per una perfetta definizione dei colori
- Funzionamento silenzioso
- Compattezza e leggerezza
- Torretta per il collegamento di cavi luce con attacchi diversi
- Iride meccanico
- Sostituzione semplice della lampada
- Indicazione tramite display della vita della lampada


In breve, avete scelto il meglio e vorremmo essere certi che otteniate i risultati migliori dal vostro dispositivo per illuminazione Xenon, grazie ad un utilizzo corretto.


Il presente Manuale d'uso vi aiuterà ad installare l'unità e ad integrarla al meglio con gli altri componenti del vostro sistema. V'illustrerà come usare la vostra sorgente; fornirà le istruzioni per la manutenzione e le riparazioni, nonché consigli per ottenere i risultati migliori.


USO


L'uso di questo dispositivo è di fornire luce per cavi a fibra ottica e gli strumenti - fornire luce per strumentazione tramite cavi a fibra ottica per l'utilizzo in campo chirurgico.


2. AVVERTENZE/ATTENZIONE

 **Attenzione** La legge federale limita il l'acquisto o l'ordinazione del dispositivo solo ad un medico autorizzato

 **Attenzione** Per prevenire fiammate o scariche elettriche, si raccomanda di non aprire né esporre l'unità alla pioggia o all'umidità. Le riparazioni devono essere sempre riservate a personale qualificato.


 **Attenzione** Non utilizzare l'unità in presenza di anestetici infiammabili miscelati ad aria, ossigeno o ossido di azoto.


 **Attenzione** Per prevenire qualsiasi tipo di interferenza elettromagnetica, non utilizzare telefoni cellulari in prossimità della sorgente luminosa.


 **Attenzione** Questo strumento deve essere utilizzato solo con strumenti endoscopici di tipo BF, certificati secondo la normativa IEC 601-1, per dispositivi medicali, e secondo la normativa IEC 601-2-18, per strumenti endoscopici





Questo simbolo indica uno strumento di tipo BF


 **Attenzione** L'utente non deve alterare questo dispositivo in nessun modo. In caso contrario si rischia di invalidare tutte le garanzie e dichiarazioni di idoneità per qualsiasi scopo.

 **Attenzione** Tutti gli strumenti collegati all'Illuminatore devono essere classificati come dispositivi elettromedicali. Ulteriori attrezzature preposte all'elaborazione delle informazioni, un sistema medicale e l'operatore devono contribuire a verificare che tutti gli strumenti connessi siano conformi agli standard (quali IEC 60950 o IEC 60065 e lo Standard for Medical System, IEC 60601-1-1).

 **Attenzione** Regolare sempre il controllo d'intensità al livello minimo e inserire il cavo in fibra ottica nell'unità prima di accenderla. Se non è necessaria luce nell'ambiente chirurgico, il controllo d'intensità deve essere regolato in posizione di luminosità minima. Se è necessario rimuovere il cavo in fibra ottica senza spegnere l'unità, regolare il controllo d'intensità in posizione di luminosità minima.

 **Attenzione** Il cavo a fibre ottiche deve essere di tipo NON CONDUTTIVO. Fra il paziente ed il dispositivo non devono trovarsi nessuna schermatura conduttiva, né eventuali altri tipi di connessione conduttiva. Questo tipo di collegamento comprometterebbe il grado di sicurezza del dispositivo. Prima di collegarlo alla presa della sorgente luminosa, le tracce di soluzione detergente/disinfettante devono essere state rimosse e devono essere state asciugate. Accertarsi che la superficie ottica sia pulita, prima di stabilire il collegamento.

 **Attenzione** Quando usare l'alto lightsources di intensità all'uscita piena, la distanza raccomandata dal modulo di fanale anteriore al paziente non è meno di 12 pollici (30,5 cm). Se usando meno di 12 pollici dal paziente, l'intensità leggera deve essere rifiutata.

 **Attenzione** L'utente deve capire se l'interruzione dell'emissione luminosa creerà un rischio inaccettabile. Se rileva ciò, deve ridurre il rischio in qualche modo.

**Avvertenze**

L'illuminatore utilizza un altamente concentrato sorgente luminosa (potenza luminosa per area) e questa alta densità di energia è trattenuta attraverso collegato lightguides e strumenti. L'uscita di un strumento collegato a sinistra in prossimità o a contatto con il tessuto o materiali infiammabili possono presentare un rischio di lesioni o di incendio a seconda dell'applicazione. Il personale qualificato deve determinare la distanza di sicurezza e impostazione di intensità per ciascuna applicazione. L'uscita non deve mai essere lasciato su incustodito.

**Avvertenze**

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

**Avvertenze**

Per la messa a terra di affidabilità, utilizzare solo per uso ospedaliero segnato il cavo di alimentazione e il connettore femmina.

3. SPECIFICHE TECNICHE

Voce	Specifiche
Tipo di lampada	Cermax 175 Watt Xenon
Potenza	175 Watt
Temperatura del colore	5600 K
Vita della lampada	650 ore (in media)
Sostituzione della lampada	Sostituzione della cartuccia dal lato dell'unità
Attacco per il cavo a fibre ottiche	A torretta, per attacchi Storz, ACMI, Pentax, Wolf, Olympus
Controllo luminosità	Controllo meccanico dell'iride dal pannello frontale
Tensione in entrata	100-120 V AC, 50/60 Hz 220-240 V AC, 50 Hz
Consumo	250 Watt max
Standard	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2, CAN/CSA, C22.2, No 601.1-M90
Classe di dispositivo	Classe I, tipo-BF
Tipo di funzionamento	Continuo
Resistenza all'acqua	Dispositivo non protetto, IPX0
Temperatura di funzionamento	da +10 °C a +40 °C
Umidità relativa	30% - 85%
Pressione dell'aria	700 – 1060 hPa
Temperatura per la conservazione	Da -20 °C a +60 °C
Umidità relativa	0% - 95%
Pressione dell'aria	da 700 a 1060 hPa
Dimensioni	355 L x 130 H x 250 P mm
Peso	4,3 kg

4. ELEMENTI OPERATIVI, SIMBOLI E FUNZIONI

4.1 PANNELLO ANTERIORE

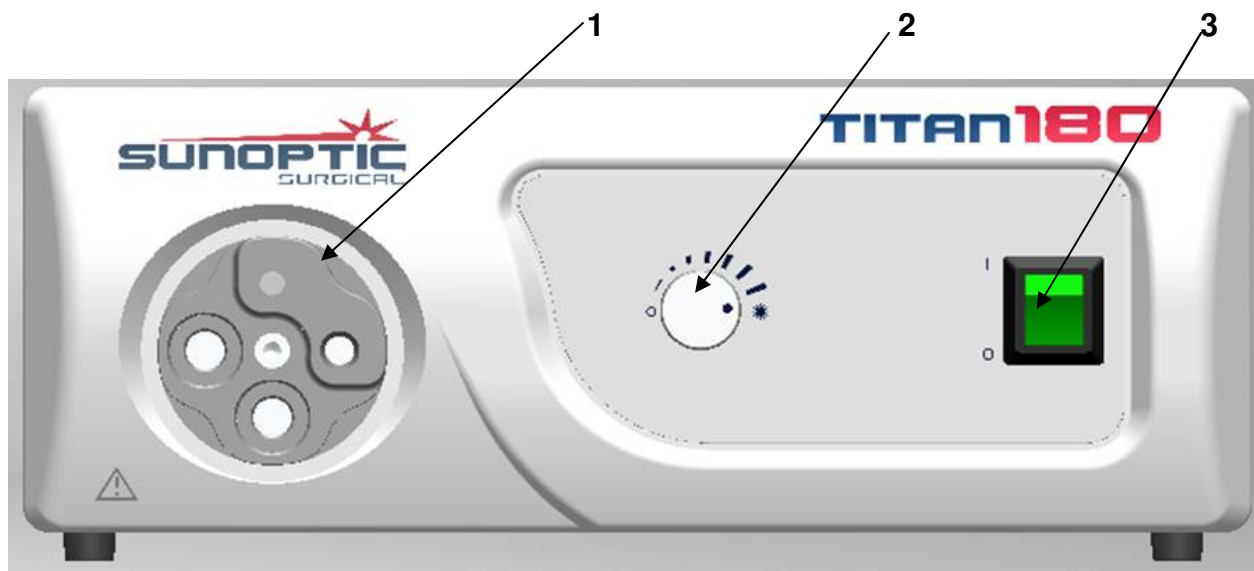


Figura 1. Pannello anteriore della sorgente luminosa

N°	Definizione	Funzione
1	Torretta	Permette la connessione del cavo a fibre ottiche
2	Controllo intensità luce	Controlla meccanicamente l'uscita della luce
3	Interruttore	Accende e spegne la sorgente luminosa; luce verde quando accesa

4.2 PANNELLO POSTERIORE

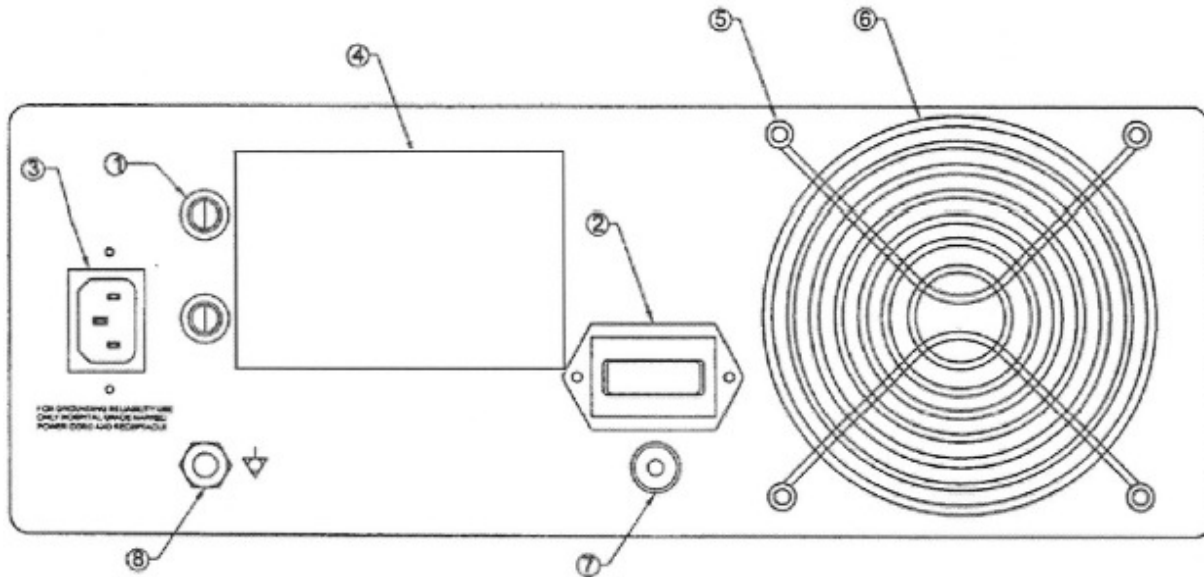


Figura 2. Pannello posteriore della sorgente luminosa

N°	Definizione	Funzione
1	Fusibili	Protezione da sovraccarico di corrente. Tipo AGC 3A
2	Temporizzatore	Visualizzazione della durata totale del funzionamento dell'unità e delle ore di vita della lampada
3	Presca principale CA	Cavo per corrente alternata
4	Etichetta del prodotto	L'etichetta del messaggio contiene: Numero modello, numero seriale, classi elettriche, nome produttore, simboli regolatori e simbolo "Solo Rx" FDA, UDI informazioni e la data di fabbricazione.
5	Griglie di ventilazione	Permettono una ventilazione ed un raffreddamento dell'unità adeguati
6	Ventola	Ventola da 12 V CC per il raffreddamento dell'unità
7	Réglage du compteur horaire	Remet le compteur horaire à zéro
8	Connettore	Per l' equalizzazione potenziale

5. INSTALLAZIONE

5.1 INSTALLAZIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA

Posizionare la sorgente su di una superficie stabile (carrello, bancone, sostegno, ecc.)

NOTA *Evitare luoghi in cui la sorgente luminosa potrebbe subire lo spruzzo di liquidi.*

Die Lichtquelle DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN im Bereich von explosiven oder entflammbaren Gasen in Benutzung genommen werden.

Blockieren Sie nicht die Entlüftung Gitter von der Lichtquelle oder behindern des Abluftstroms. Benutzer müssen sicherstellen, dass die Ventilation der Luft Temperaturen unter dem maximal-Bewertung für die Lichtquelle und sind nicht beeinflusst durch die warme Abluft aus anderen Quellen.

Assicurarsi che l'interruttore principale sia in posizione OFF.

Collegare il cavo di alimentazione nella presa posta sul retro della sorgente luminosa. Assicurarsi la spina di alimentazione è completamente seduta nell'apertura di potere.

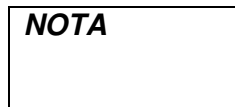


Usare esclusivamente il cavo di alimentazione in dotazione.

Collegare il cavo di alimentazione con la rete CA, utilizzando la spina fornita.



Per prevenire scariche elettriche, collegare il cavo di alimentazione delle periferiche attraverso un trasformatore di isolamento medicale.



Quando si utilizza un trasformatore di isolamento medicale, si consiglia di verificare il suo limite di potenza. Il cavo di alimentazione deve essere collegato alla rete mediante spina a tre poli.



Se utilizzato in aree cliniche o residenziali in prossimità a TV o radio, il dispositivo potrebbe subire interferenze radio. Per evitare effetti elettromagnetici avversi, NON utilizzare l'unità vicino a dispositivi che utilizzino frequenze radio.

5.2 COLLEGAMENTO DEL CAVO A FIBRE OTTICHE

Collegare il cavo a fibre ottiche all'endoscopio e, successivamente, al dispositivo, utilizzando il relativo attacco della torretta, ubicato sul pannello anteriore.

6. FUNZIONAMENTO

6.1 ACCENSIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA

Per azionare la sorgente luminosa, collegarla allo strumento o al caschetto. Azionare l'interruttore. La ventola entrerà in funzione e la spia luminosa posta sull'interruttore dell'accensione s'illuminerà.

6.2 CONTROLLO DELLA LUMINOSITA'

Il controllo della luminosità permette di regolare l'illuminazione dell'oggetto.

Per regolare l'intensità della luce, ruotare la manopola di controllo.

6.3 INDICATORE DELLA VITA DELLA LAMPADA

Il temporizzatore misura il tempo totale di funzionamento dell'unità. Annotare il numero di ore, al momento della sostituzione della lampada.

7. PULIZIA E DISINFEZIONE

NOTA

Scollegare sempre il cavo di alimentazione prima di procedere alla pulizia e mentre l'unità è di essiccazione se bagnato-spazzato.

La pulizia e la disinfezione degli agenti devono essere disponibili in commercio di detergenti comunemente utilizzati per la pulizia e/o disinfezione di attrezzature elettroniche armadi in ospedali, come etile o isopropile alcoli, spray disinfettanti contenenti composti di ammonio quaternario o perossido di idrogeno.

Non utilizzare fortemente caustico o detergenti acide come "Clorox" candeggine a base di ipoclorito, ammoniaca acido muriatico o prodotti simili. Non utilizzare acetone, metil etil chetoni o derivati alogenati / di idrocarburi clorurati, solventi o detergenti contenenti uno qualsiasi di questi composti limitato.

Applicare agenti di pulizia mediante spray leggero inumidito o asciugamani. Non versare liquidi sopra l'armadio.

Non lasciar penetrare dei liquidi nell'armadio di cuciture o aperture di ventilazione, o restare all'interno interruttore o dispositivo di controllo di fessure.

8. MANUTENZIONE, ASSISTENZA TECNICA E RIPARAZIONI, GARANZIA

Non è indispensabile la pratica di una manutenzione preventiva. Tuttavia una manutenzione regolare, consente di individuare i problemi potenziali prima che si aggravino, ciò anche a vantaggio dell'affidabilità e della durata della vita operativa del dispositivo.

Gli interventi di manutenzione possono essere effettuati dal concessionario locale oppure dal produttore.

La manutenzione e la riparazione dei componenti difettosi del dispositivo devono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato dal produttore. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente ricambi originali del produttore.

8.1 SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA

ATTENZIONE

La pressione interna delle lampade Cermax è elevata quando sono fredde e alla temperatura di funzionamento; esse possono quindi scoppiare, liberando schegge incandescenti di quarzo e/o vetro e metallo.

Le lampade devono essere manipolate esclusivamente utilizzando l'apposita protezione. Non manipolare le lampade prive della loro protezione, fatto salvo il caso in cui s'indossino occhiali di sicurezza, maschere facciali (con protezione per collo e petto) e guanti di protezione.



Scollegare sempre il cavo di alimentazione, prima di sostituire la lampada



Prestare attenzione a non urtare il bordo del sigillo del gas sul lato della lampada: potrebbe causare la rottura della lampada.



Non tocchi simultaneamente la lampada ed il paziente quando cambiano la lampada.

Aprire lo sportello dell'alloggiamento della lampada, posto sul fianco, ed estrarre la cartuccia della lampada.

Sostituire la cartuccia con un'unità nuova e annotarne il numero di serie e le ore di vita, come risultano dal contatore. Richiudere lo sportello dell'alloggiamento. Ricollegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità come indicato al punto 6.1. Azzerare il temporizzatore, premendo il pulsante per l'azzeramento, ubicato sul pannello posteriore.

8.2 GARANZIA

Il vostro prodotto a fibre ottiche è protetto da una garanzia triennale, decorrente dalla data di spedizione, che copre tutti i difetti dei materiali, ad esclusione delle connessioni delle bande morbide, del cavo a fibre ottiche e delle lampade. Se si dovesse accertare che il prodotto da voi spedizione presenta questi difetti, entro tre anni dall'acquisto, la **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®** riparerà o sostituirà il vostro prodotto, o il componente, gratuitamente. Qualora fosse necessario effettuare una riparazione durante il periodo di validità della garanzia, si prega di rivolgersi a **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®**, per ottenere l'autorizzazione alla restituzione. Il dispositivo deve essere imballato con cura in un involucro di cartone resistente e spedito al produttore. Si prega di includere nel pacco una nota informativa sui difetti, il vostro nome, numero di telefono e indirizzo per la restituzione del bene riparato. La garanzia non copre danni derivanti da un cattivo uso, danni accidentali, la normale usura o la cessione ad altro proprietario, avvenuta senza previa autorizzazione da parte della **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®**. La garanzia può variare da un paese all'altro.

Riparazioni post-garanzia: potete restituire il prodotto per riparazione, inviandolo al nostro stabilimento. Il prodotto sarà visionato e verrà proposto un preventivo di spesa per la riparazione, soggetto alla vostra approvazione.

- Da località degli USA 877-677-2832 (numero verde)
- FAX 904 733-4832
- S.A.V +1 904-737-7611

9. FINE DELLA VITA DEL PRODOTTO

Conformemente allo Spreco Europeo da conformemente alla direttiva di Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica (WEEE) Incoraggiamo i nostri clienti a riciclare questo prodotto quando possibile. L'eliminazione di questa unità deve essere effettuata in conformità alle norme ambientali applicabili localmente.

Potete trovare una lista dei riciclatori nella vostra zona in USA, consultando : <http://www.eiae.org/>.

Per favore il servizio clienti di contatto di emettere un'autorizzazione di ritorno per ritornare al prodotto di fabbricare alla fine di vita di prodotto.









10. SOLUZIONE DEI PROBLEMI

<u>Problema</u>	<u>Soluzione</u>
La spia del funzionamento (par. 4.1) non si accende.	A. Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato opportunamente. B. Controllare I fusibili. Se necessario, sostituisce.
La spia del funzionamento è accesa, ma la lampada Xenon non si accende.	A. Verificare che la cartuccia della lampada sia inserita nella sua sede correttamente. B. Verificare che lo sportello della lampada sia chiuso bene. C. Controllare il temporizzatore; se è stata superata la durata nominale della vita della lampada, sostituire la medesima (consultare il paragrafo 8.1).

11. CARTA DEI SIMBOLI DISPOSITIVO MEDICO IMPIEGATO

	Produttore
	Data di produzione (AAAA-MM-GG)
	"Rappresentante autorizzato" nella Comunità Europea.
	Attenzione
	Attenzione: La legge federale limita il l'acquisto o l'ordinazione del dispositivo solo ad un medico autorizzato.
	Consultare le Istruzioni per l'uso
	Simbolo CE
	Non smaltire in rifiuti generali,
	Attenzione: Superficie calda
	Attenzione: Tensione pericolosa
	Marca della sicurezza del prodotto
	Non utilizzare se la confezione è danneggiata

12. SIMBOLI ELETTRICI

	Corrente Alternata
	Equipotenziale
	Acceso
	Spento
	Parte applicata di tipo BF
	Messa a terra di protezione



TITAN 180

Fuente de Luz de Xenon Manual de uso



Sunoptic Technologies®
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA
EE.UU.

Servicio al cliente: 904 737-7611
FAX 904 733 4832
Llamada gratuita 877-677-2832



RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ADVERTENCIAS
3. ESPECIFICACIONES
4. ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO, SÍMBOLOS Y FUNCIONES
 - 4.1 PANEL FRONTAL
 - 4.2 PANEL POSTERIOR
5. INSTALACIÓN
 - 5.1 PUESTA EN MARCHA DE LA FUENTE DE LUZ
 - 5.2 CONEXIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA
6. FUNCIONAMIENTO
 - 6.1 ENCENDIDO DE LA FUENTE DE LUZ
 - 6.2 CONTROL DE ILUMINACIÓN
 - 6.3 INDICADOR DE LAS HORAS DE UTILIZACIÓN DE LA BOMBILLA
7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
8. MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN
 - 8.1 SUSTITUCIÓN DE LA BOMBILLA
 - 8.2 GARANTÍA LIMITADA
9. FINAL DE LA VIDA PRODUCTIVA
10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
11. TABLA DE SÍMBOLOS DISPOSITIVO MÉDICO UTILIZADO
12. SÍMBOLOS ELÉCTRICOS

1. INTRODUCCIÓN

Enhorabuena por la compra de su nueva *Fuente de Luz de Xenón* TITAN180!

Esta fuente de luz de Xenón, de gran eficiencia y fácil uso, utiliza la tecnología de iluminación más moderna. Ello le permite ofrecer una amplia variedad de prestaciones, tales como:

- Brillante luz de día de 5600 K para una perfecta definición del color
- Funcionamiento silencioso
- Compacta y ligera
- Torrete que permite adaptar diversos tipos de cables de fibra óptica
- Diafragma mecánico
- Fácil sustitución de la bombilla
- Indicador del tiempo de utilización de la bombilla


En resumen, Ud. ha elegido lo mejor y nosotros queremos estar seguros de que obtendrá óptimos resultados con su nueva fuente de luz de Xenón utilizándola adecuadamente.


Este Manual de uso le ayudará a instalar este equipo e integrarlo perfectamente con los otros componentes de su sistema. Además, le indicará cómo utilizar la fuente de luz de Xenón. También le dará instrucciones para el mantenimiento y el servicio, así como recomendaciones para obtener los mejores resultados.


USO


El uso de este dispositivo es proporcionar luz para los cables de fibra óptica e instrumentos - para proporcionar luz a través de la instrumentación de cables de fibra óptica para su uso en las áreas quirúrgicas


2. ADVERTENCIAS/ PRECAUCIÓN

 **Precaución** La legislación federal restringe la venta de este dispositivo al pedido de un profesional de salud autorizado.

 **Precaución** Para evitar incendios o descargas eléctricas, no abra ni exponga la unidad de fuente de luz a la lluvia o humedad. Encargue toda revisión solamente a personal cualificado.


 **Precaución** No apta para su uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nítrico.


 **Precaución** Para evitar cualquier posible interferencia electromagnética, no utilice ningún tipo de teléfono móvil cerca de la fuente de luz.


 **Precaución** Este producto debería ser utilizado solamente con instrumentos endoscópicos del tipo que haya sido certificado de acuerdo con la norma IEC 601-1 para equipos médicos y la norma IEC 601-2-18 para equipos endoscópicos.





Este símbolo indica que se trata de un equipo tipo BF.


 **Precaución** El usuario no debe modificar este dispositivo de forma alguna. Hacerlo invalidaría para cualquier propósito todas las garantías y declaraciones de adecuación.

 **Precaución** Todos los dispositivos conectados a la Fuente de Luz deben estar clasificados como equipos médicos. Cuando se conecten equipos adicionales de procesamiento de información a la Fuente de Luz, el operador debe decidir si todo el equipo cumple con las normas adecuadas de producto final (como las normas IEC 60950 o IEC 60065 y la Norma para Sistemas Médicos IEC 60601-1-1).

 **Precaución** Siempre fije el control de intensidad al nivel mínimo e introduzca el cable de fibra óptica en la unidad antes de encenderla. Cuando no sea necesario iluminar el quirófano, el control de intensidad debería fijarse en la posición completamente atenuada. Si fuera necesario extraer el cable de fibra óptica sin apagar la unidad, fije el control de intensidad en la posición completamente atenuada.

 **Precaución CONEXIÓN DEL EQUIPO** El cable de fibra óptica debe ser un **CABLE NO CONDUCTOR**. No debería tener aislamiento conductor ni cualquier otra conexión conductora entre el paciente y el equipo. Dicha conexión dañará la seguridad del equipo. Debe ser enjuagado y hay que eliminar la humedad/solución desinfectante y secarlo antes de enchufarlo al receptáculo de la fuente de luz. Asegúrese de que la superficie óptica esté limpia antes de ser conectada a la fuente de luz.

 **Precaución** El usuario es responsable de determinar si la interrupción de la iluminación provocará un riesgo inaceptable. Si lo determina, deben tomarse medidas para reducir este riesgo.

 **Precaución** El iluminador utiliza una fuente de luz altamente concentrada (potencia luminosa por zona) y esta alta densidad de energía se conserva a través de lightguides conectados e instrumentos. La salida de un instrumento conectado a la izquierda en estrecha proximidad o contacto

con el tejido o materiales inflamables pueden presentar un riesgo de incendio o lesiones dependiendo de la aplicación. El personal cualificado debe determinar una distancia de trabajo segura y ajuste de intensidad para cada aplicación. La salida nunca debe dejarse en desatendido.



Precaución El uso de este iluminador con accesorios o requiere que el usuario final siga todas las instrucciones de montaje del accesorio o accesorios que pudieran afectar iluminador configuración, uso y/o configuración.



Precaución Para conectar a tierra la fiabilidad, utilice sólo el cable de alimentación marcada calidad hospitalaria y el receptáculo.

3. ESPECIFICACIONES

Concepto	Especificación
Tipo de bombilla	Xenon tipo Cermax 175 vatios
Potencia	175 vatios
Temperatura de color	5600 K
Duración de la bombilla	650 horas (habitual)
Sustitución de la bombilla	Cambio del cartucho en el lateral del equipo
Adaptador para cables de fibra óptica	Tipo torreta, cuatro modelos para elegir: Storz, ACMI, Pentax, Wolf, Olympus
Control de iluminación	Control por diafragma mecánico desde el panel frontal
Alimentación	100-120 V AC, 50/60 Hz 220-240 V AC, 50 Hz
Consumo	250 vatios máx.
Conforme a normas	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2, CAN/CSA, C22.2, No 601.1-M90
Clase del equipo	Clase I, tipo-BF
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo
Impermeabilidad	Equipo no protegido, IPX0
Ambiente funcionamiento	
Temperatura	+10° a +40° C (50° a 104° F)
Humedad relativa	30 a 85%
Presión atmosférica	700 a 1060 hPa
Ambiente almacenamiento	
Temperatura	-20° a +60° C (-4° a 140° F)
Humedad relativa	0 a 95%
Presión atmosférica	700 a 1060 hPa
Dimensiones	355(14) ancho x 130 (5) alto x 250 (8) profundo mm
Peso	9,5 lb./4,3 Kg.

4. ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO, SÍMBOLOS Y FUNCIONES

4.1 PANEL FRONTAL

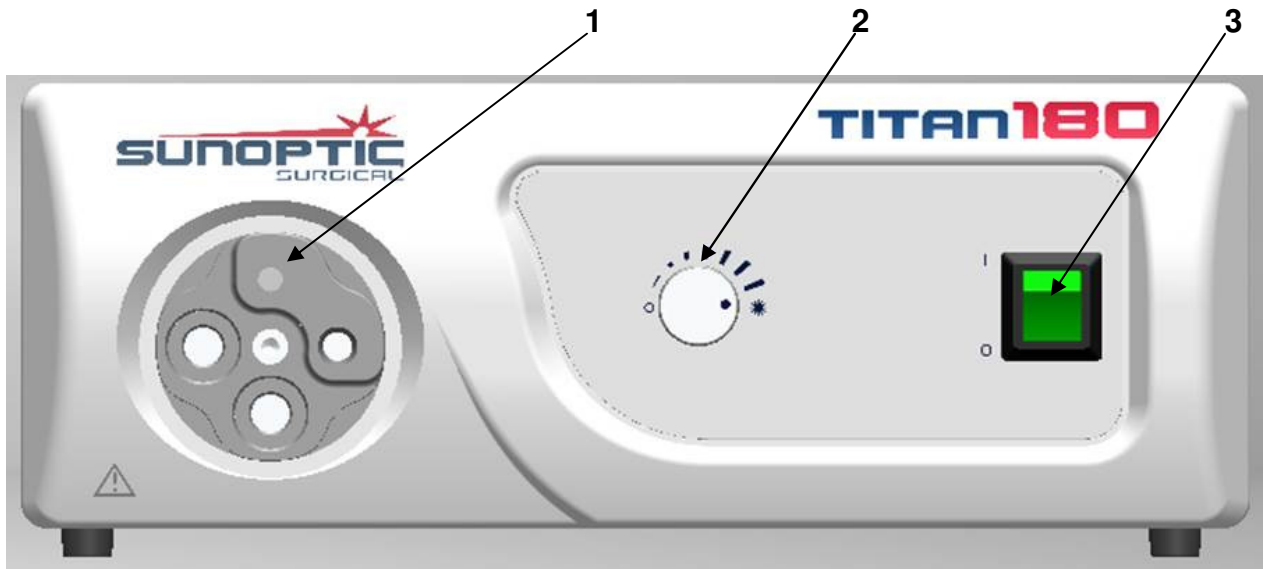


Figura 1. Panel frontal de la fuente de luz

Nº	Nombre	Función
1	Torreta	Acepta diferentes terminales de cables de fibra óptica.
2	Control intensidad	Controla mecánicamente la intensidad de la luz.
3	Interruptor de red	Enciende y apaga la fuente de luz; se ilumina en verde cuando está encendida.

4.2 PANEL POSTERIOR

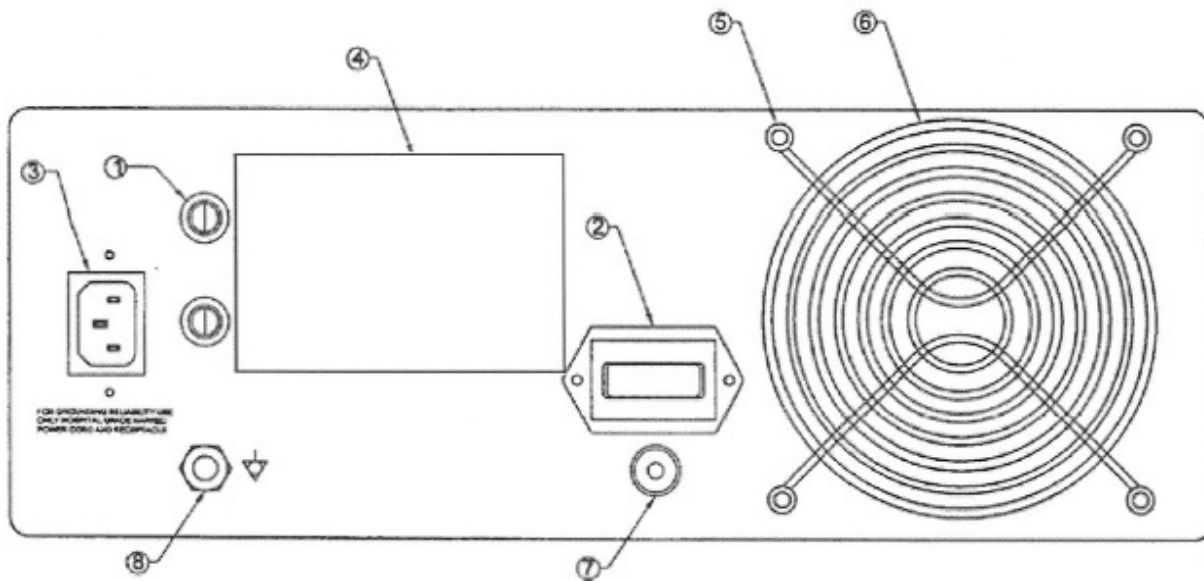


Figura 2. Panel posterior de la fuente de luz

Nº	Nombre	Función
1	Fusibles	Protección de sobreintensidad. Tipo AGC 3A
2	Contador de horas	Permite conocer el tiempo total de funcionamiento del equipo y las horas de funcionamiento de la bombilla.
3	Entrada de CA	Donde se conecta el cable de alimentación de CA.
4	Etiqueta del producto	Etiqueta del producto que contiene: Número de modelo, Número de serie, valores nominales eléctricos, Nombre del Fabricante, marcas normativas y símbolo "Solo a petición de un médico" de la FDA ("RxOnly"), UDI Información y fecha de Fabricación.
5	Rejillas de ventilación	Permiten la ventilación y refrigeración de la fuente de luz.
6	Ventilador	Ventilador de 12 V CC, para la refrigeración del equipo.
7	Botón de reinicio del contador de horas	Repone el contador a cero.
8	Conector	Para igualamiento potencial

5. INSTALACIÓN

5.1 PUESTA EN MARCHA DE LA FUENTE DE LUZ

Coloque la fuente de luz sobre una superficie estable (carrito, mostrador, soporte, etc.)

NOTA *Evite los lugares donde la fuente de luz pueda estar expuesta a salpicaduras de líquidos.*

NO LA UTILICE NUNCA en entornos donde haya gases explosivos o inflamables.

NO bloquear la ventilación rejillas de la fuente de luz o impedir flujo de aire de escape. Los usuarios deben asegurarse de que las temperaturas del aire son ventilación por debajo de la puntuación máxima de la fuente de luz y no se ven influidos de escape caliente por otras fuentes.

Compruebe que el interruptor de red se encuentra en la posición OFF.

Conecte el cable de alimentación de CA a la entrada de la alimentación situada en el panel posterior de la fuente de luz. Cerciórese cuerda de poder se sienta completamente en la cala del poder.



Utilice sólo los cables suministrados con la fuente de luz.

Conecte el cable de alimentación de CA a la toma de pared utilizando el enchufe de tres (3) puntas suministrado con el aparato.



Para evitar descargas eléctricas, conecte los cables de alimentación de los equipos periféricos a través de transformadores de aislamiento para uso médico.

NOTA *Cuando utilice transformadores de aislamiento para uso médico, compruebe que su potencia sea suficiente. Asegúrese de que el cable está conectado a la red por medio de un enchufe de tres puntas (en EE.UU., utilice únicamente multiconectores y/o transformadores de aislamiento UL2601-1).*



Cuando utilice el equipo en zonas próximas a aparatos de radio o TV, tenga en cuenta que éste puede verse afectado por interferencias radioeléctricas. Para evitar efectos electromagnéticos adversos, NO utilice el equipo cerca de dispositivos que produzcan emisiones de RF.

5.2 CONEXIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA

Conecte el cable de fibra óptica al endoscopio y seguidamente conecte el terminal del cable al puerto adecuado de la torreta en el panel frontal.

6. FUNCIONAMIENTO

6.1 ENCENDIDO DE LA FUENTE DE LUZ

Para utilizar la fuente de luz, conéctela al instrumento o al proyector.

Accione el interruptor de red. El ventilador se pondrá en marcha. La luz indicadora del interruptor de red se encenderá.

6.2 CONTROL DE ILUMINACIÓN

El ajuste de la iluminación permite que el usuario obtenga más o menos luz sobre el objeto en observación.

Ajuste la intensidad de la luz girando el mando de control de intensidad.

6.3 INDICADOR DE LAS HORAS DE UTILIZACIÓN DE LA BOMBILLA

El contador de horas muestra el tiempo total transcurrido de funcionamiento del aparato. Anote las horas cuando sustituya la bombilla.

7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

NOTA

Siempre desconecte el cable de alimentación antes de limpiar y mientras la unidad se está secando si wet-borrado.

Los agentes de limpieza y desinfección deben estar disponibles comercialmente los limpiadores utilizados comúnmente para la limpieza y/o desinfección de equipos electrónicos archivadores en los hospitales, como alcoholes etílico o isopropílico, aerosoles desinfectantes que contengan compuestos de amonio cuaternario o peróxido de hidrógeno. No utilice limpiadores cáusticos o ácidos enérgicamente tales como "Clorox" la lejía de hipoclorito, amoníaco, ácido muriático o productos similares. No use acetona, metil etil cetonas o / hidrocarburos clorados disolventes halogenados, o limpiadores que contengan cualquiera de estos compuestos restringidos.

Aplicar agentes de limpieza por la luz spray o toallas humedecidas. No vierta líquidos en el gabinete.

No permita que entre líquido en el gabinete las costuras o aberturas de ventilación, o permanecer dentro del switch o grietas del dispositivo de control.

8. MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN

No es esencial efectuar mantenimiento preventivo. No obstante, el mantenimiento regular puede contribuir a identificar problemas potenciales antes de que lleguen a ser serios y, por lo tanto, a aumentar la fiabilidad del aparato e incrementar su tiempo útil de funcionamiento. El servicio de mantenimiento puede efectuarlo el representante local o el fabricante.

Las piezas defectuosas del aparato debe sustituir las y repararlas exclusivamente el personal autorizado por el fabricante. En todas las intervenciones del servicio de reparación se emplearán solamente piezas originales del fabricante.

8.1 SUSTITUCIÓN DE LA BOMBILLA

ADVERTENCIA

***Las bombillas CERMAX tiene una alta presión interna tanto cuando están frías como a la temperatura de funcionamiento; por lo tanto, pueden romperse inesperadamente y despedir fragmentos calientes de cuarzo y/o cristal y metal.
Manipule las bombillas únicamente con la cubierta de protección. No las manipule sin cubierta a menos que utilice gafas de seguridad, mascarillas (con protección para cuello y pecho) y guantes legamente autorizados.***



Antes de cambiar la bombilla, desconecte siempre el cable de alimentación y sitúe el interruptor de red en la posición OFF.



Tenga el máximo cuidado para no golpear la junta de estanqueidad del borde de la bombilla, ya que pueden originarse fugas del gas y el consiguiente fallo de la bombilla.



No toque a la lámpara y a el paciente simultáneamente al cambiar la lámpara.

Abra la tapa del compartimiento de la bombilla y extraiga el cargador de la bombilla.

Reemplace el cargador de la bombilla por uno nuevo y anote el número de serie y las horas del contador de horas. Cierre la tapa del compartimiento de la bombilla. Vuelva a conectar el cable de alimentación y ponga en marcha la fuente de luz según se indica en el punto 6.1. Pulse el botón de reinicio del contador de horas, situado en el panel posterior, para reponer el contador de horas a cero.

8.2 GARANTÍA LIMITADA

Los productos de fibra óptica tienen 3 años de garantía desde la fecha de embarque sobre la mano de obra y los defectos del material, sin incluir almohadillas del cabezal, cabezal, cable de fibra óptica y bombillas. Si su producto presenta defectos en los tres años posteriores a su embarque, **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®** reparará o sustituirá el producto o componente sin cargo alguno. Si precisa la reparación de algún producto de fibra óptica cubierto por la garantía, póngase en contacto con **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®** para la documentación de autorización de devolución. Debe embalar cuidadosamente el equipo en una caja de cartón resistente y enviarlo a la fábrica con una nota en la que describa los defectos e indique su nombre, número de teléfono y dirección de reenvío. La garantía no cubre los equipos utilizados incorrectamente, los daños accidentales, el uso y desgaste normales ni los aparatos transferidos a otros propietarios sin la autorización de **SUNOPTIC TECHNOLOGIES®**. Esta garantía confiere derechos legales específicos y otros que pueden variar de un estado a otro.

REPARACIONES FUERA DE GARANTÍA: Puede devolver el equipo a la fábrica para su reparación con los portes pagados. Su equipo será revisado y se someterá a su aprobación el cargo estimado de la reparación.

- En los Estados Unidos de América 877-677-2832 (sin cargo)
- Número de FAX 904 733-4832
- Atención al Cliente 904-737-7611

9. FINAL DE LA VIDA PRODUCTIVA

De acuerdo con el Desecho europeo de la directiva Eléctrica y Electrónica del Equipo (WEEE), Alentamos a nuestros clientes que reciclen este producto cuando posible. La eliminación de esta unidad se debe efectuar de acuerdo con la regulaciones locales aplicables para el medio ambiente.

En USA se puede encontrar una lista de los sitios de reciclaje cerca de Usted en la página: <http://www.eiae.org/>.

Por favor servicio de atención al cliente de contacto para publicar una autorización del regreso para volver el producto a fabricar en el fin de la vida del producto.









10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

<u>Problema</u>	<u>Solución</u>
El indicador de alimentación (ver 4.1) no se enciende.	A. Compruebe si el cable de alimentación está debidamente conectado. B. Verifique los fusibles. Si necesario, reemplaza.
El indicador de alimentación está encendido, pero la bombilla Xenón no se enciende.	A. Compruebe la conexión de la bombilla. B. Compruebe si la tapa de la puerta de la bombilla esta bien cerrada. C. Compruebe en el contador de horas si las horas de la bombilla superan las horas de duración prevista. Reemplace la bombilla (ver 8.1).

11. TABLA DE SÍMBOLOS USADOS EN DISPOSITIVOS MÉDICOS

	Fabricante
	Fecha de fabricación (AAAA-MM-DD)
	"Representante autorizado" en la Comunidad Europea
	Atención
	Precaución: La ley federal de Estados Unidos limita la venta de este dispositivo por o a petición de un médico autorizado
	Consulte las instrucciones de uso
	Marca CE
	No lo tire al contenedor de basura general
	Precaución: Superficie caliente
	Precaución: Voltaje peligroso
	Marca de seguridad del producto
	No usar si el envase está dañado

12. SÍMBOLOS ELÉCTRICOS

	Corriente CA
	Equipotencialidad
	Encendido
	Apagado
	Componente tipo BF
	Tierra de protección (tierra)