

Руководство пользователя  
**Источник проходящего света**

# СОДЕРЖАНИЕ

ВНИМАНИЕ /ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.....	стр. 1
ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	стр. 2 - 3
ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	стр. 4 - 7
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	стр. 8
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	стр. 9

## ВНИМАНИЕ / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННЫЙ ПРИБОР ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ИЗБЫТОЧНОЙ ВЛАГИ.



Молния со стрелкой внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наличии неизолированного «опасного» напряжения» внутри корпуса изделия, которое достаточно для поражения людей электрическим током.



Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наличии важных рабочих и сервисных инструкций в сопроводительных документах.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:



#### RISK OF ELECTRIC SHOCK – DO NOT OPEN

To reduce the risk of electric shock do not remove cover (or back).  
No user serviceable parts inside. Refer to qualified service personnel.

Не пытайтесь изменить данный прибор без письменного разрешения Diagnostic Instruments, Inc. Неавторизованное изменение приведет к потере гарантии и причинению вреда здоровью персонала.

### ВНИМАНИЕ/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ КРЫШКИ И БЛОК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ. В ПРИБОРЕ ОТСУТСТВУЮТ ЭЛЕМЕНТЫ, ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.

Источник проходящего света разработан для освещения биологических объектов. В зону ответственности пользователя входит проверка соответствия биологического объекта требованиям работы с прибором. Ни при каких условиях и обстоятельствах изготовитель не несет ответственности перед физическими и юридическими лицами за какие-либо косвенные, специальные, опосредованные или случайные убытки или ущерб, включая без ограничений, потерю прибыли.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Прочитайте эту инструкцию
- Сохраняйте эту инструкцию
- Учитывайте все предупреждения
- Строго следуйте инструкции

Не пытайтесь использовать данный продукт любым другим способом, неопределенным производителем. В этом случае производитель не будет нести ответственности за работу прибора.

Производите очистку в соответствии с инструкциями, данными в разделе Обслуживание и Очистка.

Прибор разработан для использования только в помещении. Не подвергайте его воздействию дождя и избыточной влаги.

Установите прибор в соответствии с инструкциями производителя.

Не устанавливайте вблизи источников тепла, таких как радиаторы, тепловые регистры, сушилки или других приборов, производящих тепло.

Не пренебрегайте безопасностью и используйте вилку с заземлением. В источнике проходящего света используется тип вилки с заземлением, в котором два ножевых контакта и один штырь заземления. Этот штырь обеспечивает Вашу безопасность. Если вилка не подходит к розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.

Используйте дополнительные аксессуары, только рекомендованные производителем.

Отсоедините прибор от электросети при невозможности его использования в течение долгого периода времени.

По вопросам сервиса обращайтесь к квалифицированному персоналу. Техническое обслуживание необходимо в случае любых повреждений прибора, таких как повреждение кабеля электропитания или вилки, попадание жидкости или объекта в прибор, дождя или избыточной влаги, неправильной работе или после падения.

Защищайте от ударов и от попадания предметов в прибор.

Не подсоединяйте слишком много приборов к одной розетки, так как это может привести к возгоранию или к поражению электрическим током.

Не перегружайте розетки. Перегруженные, плохо закрепленные или поврежденные розетки, удлинители и потертые шнуры электропитания с поврежденной или потрескавшейся изоляцией опасны. Использование таких аксессуаров может привести к возгоранию или к повреждению электрическим током.

Регулярно проверяйте электрический шнур в Вашей системе. При выявлении повреждения или порчи, отключите прибор от электросети, прекратите его использование. Замена шнура с точными запчастями должна производиться квалифицированным персоналом.

При отключении прибора от электросети держитесь за вилку. Не тяните за электрошнур при отключении прибора от розетки.

Защищайте шнур электропитания от физических и механических воздействий, таких как обвитие, перегибы, защемление или захлопывание в двери или хождение по нему. Обращайте особое внимание на штекеры, розетки и места, где кабель входит в источник электропитания.

Не подвергайте источник проходящего света попаданию капель или брызг жидкости.

## **ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

Основная электрическая вилка является устройством отключения. Она должна всегда быть доступной для отключения прибора при выполнении сервисных работ.

Избегайте попадания на прибор прямых солнечных лучей.

Во время очистки выключите свет и отключите прибор от электропитания. Дайте лампам остыть перед очисткой. Не распыляйте воду или другие жидкости прямо на задние вентиляционные отверстия, так возможно поражение

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

электрическим током и повреждение электроники. См. Дополнительные инструкции по очистке в разделе Руководство по очистке.

Убедитесь в наличии адекватной вентиляции в месте установки источника проходящего света для минимизации риска возгорания при использовании легко воспламеняющихся жидкостей.

Не накрывайте источник проходящего света тканью или такими материалами как пластик во время работы. Не устанавливайте в местах скопления пыли и не блокируйте вентиляционные выходы.

Если Вы почувствуете запах дыма или другой запах от источника проходящего света или услышите странные звуки, отключите прибор от электросети и обратитесь к сервисному инженеру.

В источнике проходящего света отсутствуют расходные материалы.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

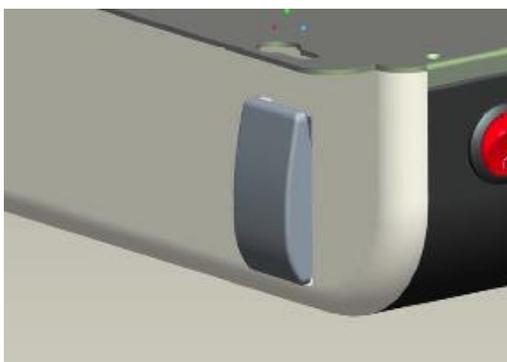
### Начало работы:



1. Включите источник света нажатием “I” (верх) части красного переключателя, расположенного на передней панели прибора.

2. Выключите источник света нажатием “O” (низ) части красного переключателя.

### Контроль светодиода LED:

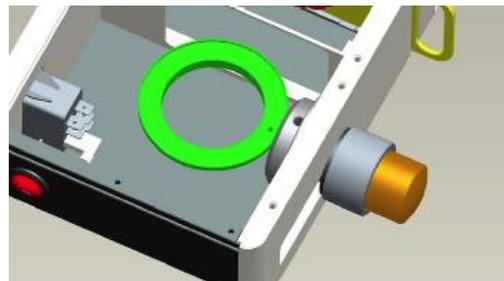


1. Яркость контролируется большим тумблером, находящимся на левой стороне прибора (ближе к передней части).

Для увеличения яркости нажмите на верхнюю часть тумблера. Для уменьшения яркости нажмите на нижнюю часть тумблера.

Однократное нажатие изменяет яркость на один шаг. При удерживании тумблера в нижнем положении последовательно (шагами) будет меняться яркость до тех пор, пока тумблер не остановится или пока не достигнет лимита яркости.

### Контроль зеркала:



1. В источнике проходящего света находится зеркало, которое может быть наклонено на 55 градусов и может вращаться спереди назад.

Различные положения зеркала меняют угол пучка света, освещающего объект.

Поворачивая зеркало кзади и наклоняя его так, чтобы яркий свет заполнял поле зрения, Вы получаете освещение методом светлого поля. Это используется для просмотра больших полупрозрачных объектов.

Поворачивая зеркало кпереди и наклоняя его так, чтобы свет попадал на объект под углом, Вы получаете освещение методом темного поля. Освещение методом темного поля дает возможность полупрозрачным объектам светиться на темном поле. Это используется для просмотра прозрачных неокрашенных объектов.



2. Ручка поворота зеркала находится с правой стороны основания.

3. Ручка поворота зеркала состоит из двух частей. Внутренняя серебряная часть фиксирует ободок зеркала, а

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Черная внешняя - поворачивает контрольную ручку.

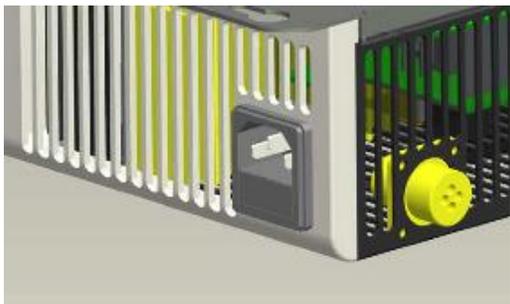
Поворачивая серебристую часть ручки по часовой стрелке, Вы блокируете поворот зеркала и функционирование слайдера. Поворачивая ее против часовой стрелки, Вы можете поворачивать зеркало и двигать слайдер.

Черная часть ручки имеет лимит поворота  $55^\circ$  и может регулироваться только в режиме разблокированной серебристой части.

Зеркало может поворачиваться спереди назад при разблокированной серебристой части. Просто надавите на черную часть ручки для поворота зеркала спереди назад.

### Светодиод LED:

1. Срок службы светодиода LED составляет более 50,000 часов. Он является неотъемлемой частью источника проходящего света. В приборе отсутствуют части, которые покупатель может менять самостоятельно.

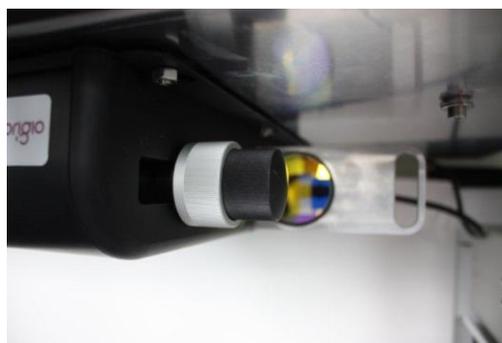
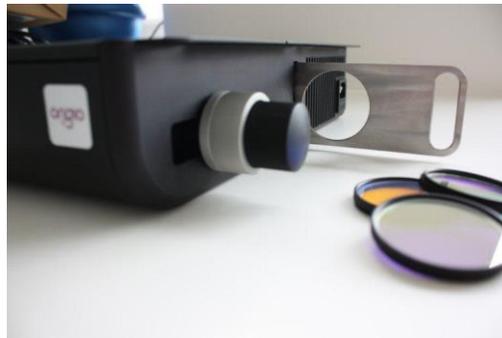


2. Если источник света LED не включается – проверьте предохранитель, находящийся во входном отверстии для электрокабеля. Этот модуль (место, куда входит электрокабель) расположен справа на основании, ближе к задней стенке.

3. В случае поломки светодиода LED или невозможности его включения, источник проходящего света необходимо вернуть на производство для выполнения сервисных работ. В приборе отсутствуют

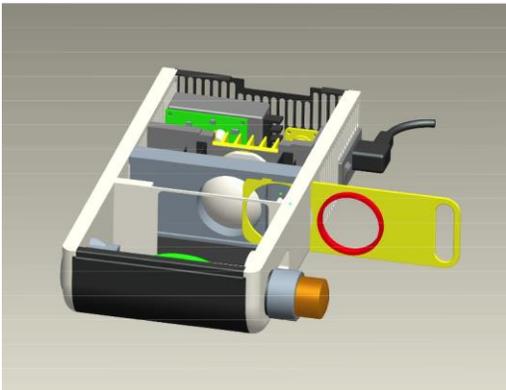
части, которые покупатель может менять самостоятельно.

### Светофильтры (Дополнительная опция):

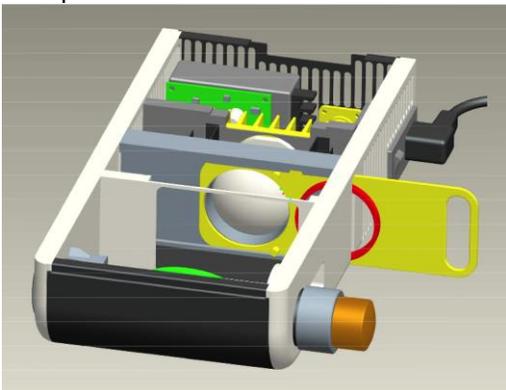


1. В источнике проходящего света есть возможность ставить или убирать светофильтр при прохождении света. Держатель для управления фильтром находится с правой стороны источника проходящего света. Он сделан из нержавеющей стали и находится между ручкой контроля зеркала и отверстием для электрокабеля. Фильтр можно двигать вправо. Он имеет три положения и стоппер, который предотвращает выпадение фильтра из основания.

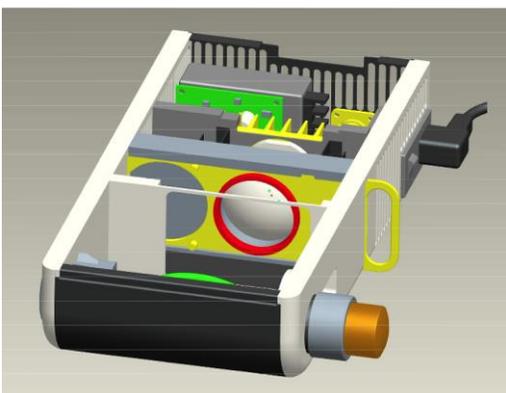
## ПРИНЦИП РАБОТЫ



2. При полном вытягивании фильтра вправо (после первого стоппера) его можно полностью убрать. Светофильтр имеет очень деликатные грани и должен быть аккуратно вставлен в переднюю часть слайдера. Необходимо легкое прикосновение, в то время как использование силы может привести к необратимым изменениям.



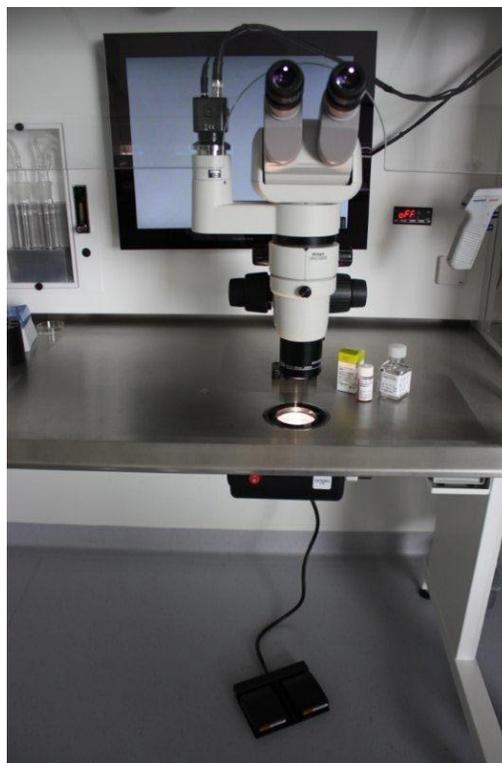
3. Надавливание на слайдер светофильтра влево приведет к его перемещению во вторую (среднюю) позицию. В этой рабочей позиции поток света не проходит через светофильтр.



4. Надавливание на светофильтр дальше влево переведет его в третью позицию. В этой позиции световой поток проходит через светофильтр.

### Ножной переключатель (дополнительная опция):

1. С помощью ножного переключателя можно контролировать яркость светодиода LED. Это опция является удобной в работе в то время, когда руки оператора заняты.



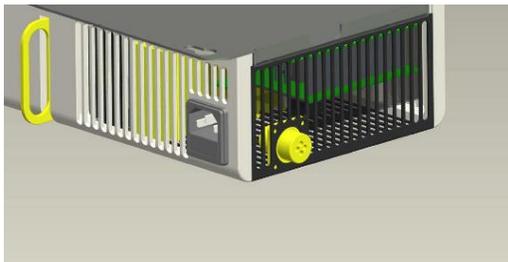
2. Увеличьте яркость нажатием правой педали. Уменьшите яркость нажатием левой педали.

Мгновенное нажатие позволяет менять яркость одним движением. Удерживая педаль, Вы будете изменять яркость (пошагово) до тех пор, пока педаль не опустится или Вы не достигните предела яркости.

Примечание: Переключатель яркости, находящийся на левой стороне

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

основания при наличии ножного переключателя остается рабочим



3. Разъем для ножного переключателя находится на задней панели проходящего источника света.

деревянным. Вместо ватных тампонов можно использовать бумагу для линз.



Перед очисткой дайте зеркалу и светофильтрам остыть.

### **Ножной переключатель:**

Используйте мягкую ткань, смоченную в мягком мыльном растворе для протирания внешних частей.



Будьте осторожны, чтобы при распылении капли жидкости не попали внутрь ножного переключателя.

## Для отключения прибора:

Отключите основной кабель электропитания либо от входного отверстия на основании источника света, либо от розетки.



Выключите источник проходящего света и отсоедините от источника электропитания перед очисткой.

## ОСНОВНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ОЧИСТКЕ

### **Наружные поверхности источника света:**

Используйте мягкую ткань, смоченную в мягком мыльном растворе, для протирания наружных поверхностей.



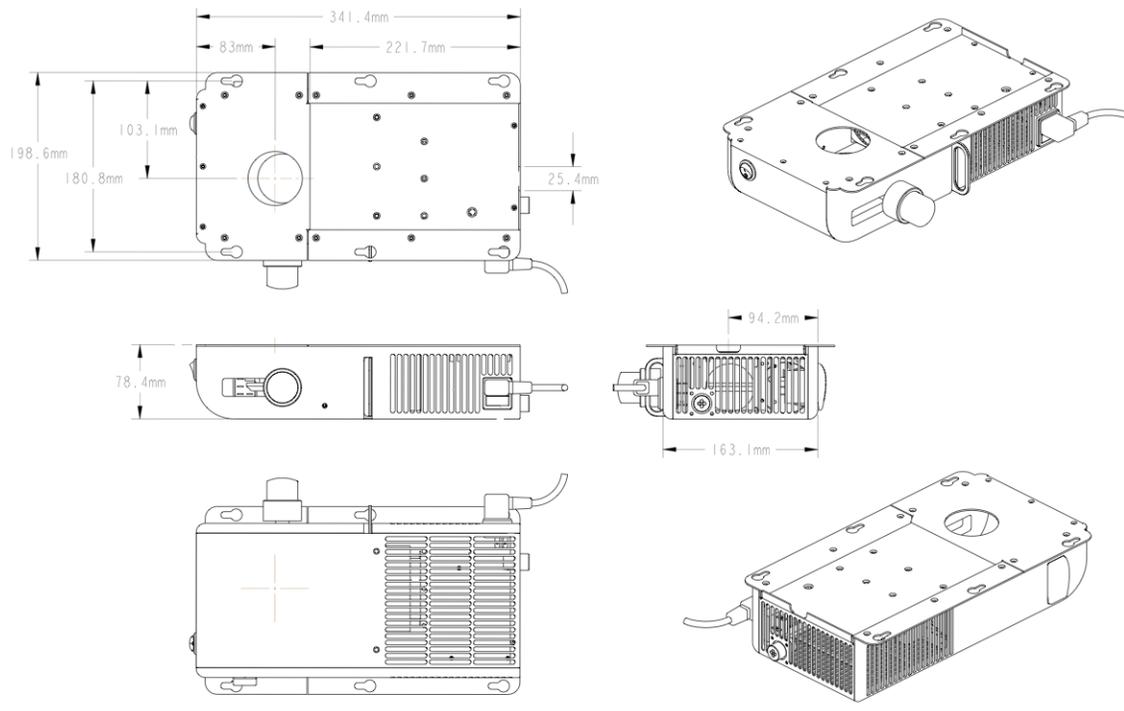
Будьте осторожны, не распыляйте и не капайте растворы на заднюю часть прибора в отверстия для вентиляции.

### **Зеркало и светофильтры:**

Слегка смочите ватный тампон в 70% изопропилом спирте и аккуратно протрите круговыми движениями из центра наружу. Затем протрите поверхность сухим ватным тампоном. Повторите при необходимости. Используйте ватный тампон с картонным или пластиковым наконечником, не

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

## РАЗМЕРЫ ИСТОЧНИКА ПРОХОДЯЩЕГО СВЕТА



### Вес (без фильтра и электрокабеля)

3.27кг/7.20 фунта

### Требования к электросети:

Энергопотребление: AC 88 – 250V, 47-63 Hz

Максимальная потребляемая нагрузка: 30 Ватт

### Предохранители:

2.5 A/250V плавкий предохранитель, 5 x 20мм

### Требования к окружающей среде:

0°C – 40°C (32°F – 104°F)

5 – 95% влажность, без образования конденсата

### Светодиод LED

Яркость: 1,020 lm

Срок службы: 50,000 часов при более чем >70% яркости (срок службы светодиода определен снижением яркости ниже нормы)

Цветовая температура: 4,100 K

CRI (индекс цветопередачи): 80

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ОПИСАНИЕ	КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР
Предохранитель	FUSE2.5A
Ножная педаль	TLBFTSWCH
Красный фильтр	TBD
Зеленый фильтр	TBD
Синий фильтр	TBD

***Origio a/s***  
*Knardrupsvej 2*  
*DK 2760*  
*Måløv*  
*Denmark*