

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ЩЕЛЕВАЯ ЛАМПА**

**SL-3G**

## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение лампы TOPCON SL-3G. Для правильной эксплуатации инструмента, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией по эксплуатации и храните ее в удобном и доступном месте.

Данный прибор используется для тщательного и разностороннего осмотра и диагностики глаза.

SL-3G обладает следующими преимуществами:

- Плавное и удобное управление
- Яркая и четкая картинка с сохранением естественной цветопередачи
- Высокотехнологичная оптическая система с улучшенной цветопередачей и разрешением

Данная инструкция описывает основные операции и принципы работы, устранение неполадок, проверки, поддержку работоспособности, правила ухода и чистки щелевой лампы TOPCON SL-3G.

Для обеспечения безопасной и эффективной работы прибора, а также для устранения риска для оператора и пациентов, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с разделами «**Знаки безопасности**» и «**Меры предосторожности**». Держите инструкцию в доступном месте.

### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание травм глаз и носа пациентов, будьте особенно бдительны при работе с прибором. (При халатном отношении пациент может пострадать).

### **ВНИМАНИЕ!**

Диагностика с помощью данного прибора запрещена для следующих пациентов:

- пациентам с повышенной чувствительностью к свету
- пациентам недавно прошедшим фотодинамическую терапию (PDT)
- пациентам, проходящим медикаментозный курс, который может вызвать повышенную чувствительность к свету




Данный знак имеет значение только в странах членах ЕС. Во избежание нанесения возможного ущерба окружающей среде и здоровью граждан, данный прибор должен размещён:

- для стран членов ЕС – в соответствии с нормами WEEE(Директивы касающейся эксплуатации электронного оборудования)

для всех остальных стран – в соответствии с региональными нормами эксплуатации и переработки

**ВНИМАНИЕ:** После распаковки прибора, а также дополнительных аксессуаров идущих в комплекте с ним, **рекомендуется вымыть руки**, во избежание вредного воздействия, при контакте с покрытыми свинцом шнурами фиксирующими герметичность упаковки. Вредное воздействие на репродуктивную систему человека, зафиксировано в штате Калифорния.

CLASS I  
  
IEC60601-1



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ:

### Важные предостережения

Будьте особенно осторожны эксплуатации прибора со следующими пациентами:

- с эпидемическим кератитом, конъюнктивитом или любыми другими формами инфекционных заболеваний
- принимающим медикаменты, которые могут вызывать повышенную чувствительность к свету

### Базовые меры предосторожности:

Будьте внимательны, не разрешайте пациентам трогать прибор. Руки пациента может зажать между движущимися частями прибора.

Во избежание возможного возгорания или поражения электрическим током, выключите питание прибора и вытащите вилку питания из розетки. Затем извлеките предохранитель и поставьте новый.

Во избежание возможного поражения электрическим током, выключите питание прибора во время замены лампы.

Во избежание возможных ожогов, не меняйте лампу сразу, дайте ей остыть.

При эксплуатации прибора следует помнить о возможности попадания и зажатия пальцев между движущихся частей прибора, а также быть предельно осторожным во избежание нанесения травм глазам или носу пациента во время управления движущейся частью.

Во избежание травм пациента передвигайте осветительный прибор, медленно придерживая при этом основную часть.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация прибора производится в соответствии с существующими региональными нормами и правилами, касающимися утилизации и переработки.

## НОРМЫ, КАСАЮЩИЕСЯ СРЕДЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- температура 10°-40°С
- влажность 30-90% (при отсутствии конденсации влаги)
- атмосферное давление 700-1060 кПа

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

### 1. Требования к хранению без упаковки:

- температура 10°-40°С
- влажность 30-90% (при отсутствии конденсации влаги)
- атмосферное давление 700-1060 кПа

\* Данный прибор не соответствует температурным нормам положения ISO 15004-1.  
НЕ ХРАНИТЕ ПРИБОР В МЕСТАХ ГДЕ ТЕМПЕРАТУРА МОЖЕТ ПОДНИМАТЬСЯ  
ВЫШЕ 40°C И ПАДАТЬ НИЖЕ 10°C.

2. Убедитесь, что соблюдаются следующие условия хранения:

- прибор не подвержен воздействию воды и влаги
- прибор хранится в благоприятных для этого условиях
- хранение и транспортировка происходит с соблюдением безопасности (прибор транспортируется без встрясок, ударов, на ровной гладкой зафиксированной поверхности)
- прибор не хранится в непосредственной близости к химикатам, легковоспламенимым газам.

3. Срок эксплуатации:

8 лет с момента доставки при условии регулярных осмотров сертифицированных компанией TOPCON.

#### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ В УПАКОВКЕ

- температура -20°-50°C
- влажность 10-95%

#### УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ В УПАКОВКЕ

- температура -40°-70°C
- влажность 10-95%


#### КОНТРОЛЬНЫЕ ОСМОТРЫ И МЕРЫ




1. Регулярный осмотр прибора и всех его составных частей
2. После длительного простоя убедитесь в его корректной работе и лишь после этого приступайте к работе.
3. Избегайте попадания пыли или загрязнения линз, окуляров, зеркал.
4. Во время простоя накройте прибор защитным покрытием во избежание оседания пыли.
5. Если окуляры, линзы или зеркала загрязнены – произведите их чистку строго в соответствии с нормами, изложенными в параграфе «ЧИСТКА ЛИНЗ И ЗЕРКАЛ» данной инструкции.

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасности работы с прибором, а также для устранения риска для оператора и пациентов, на инструмент нанесены знаки безопасности, подробное описание которых Вы можете найти в этом разделе.





Перед чтением инструкции и использованием аппарата мы советуем Вам ознакомиться с основными условными обозначениями.
















 Внимание! Игнорирование этих знаков может привести к смерти или серьезной травме (порезы, переломы, ожоги, удары током), а также к повреждениям аппарата.





Знак	Значение
	Эта иконка означает запрет действий, описанных в тексте рядом с иконкой.
	Эта иконка означает обязательное действие, описанное рядом с иконкой.
	Эта иконка предупреждает о риске. Будьте аккуратны при выполнении действий, описанных в тексте рядом с иконкой.

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Иконка	Предупреждение	Страница
	Во избежание удара током или возникновения пожара при утечке, убедитесь, что прибор подключён к розетке с заземлением. Не подключайте прибор к розетке без заземления.	16
	Во избежание травмы пациента, при перемещении корпуса инструмента будьте внимательны, чтобы не задеть лица пациента.	19
	Во избежание удара током не предпринимайте попытки самостоятельного ремонта или замены. Свяжитесь с поставщиком.	26
	Во избежание удара током, не снимайте защитные покрытия с базы, подбородника или блока питания, за исключением блока освещения для замены лампы.	32, 34

	Во избежание удара током, перед тем как снять крышку предохранителя для его замены, отключите штекер питания из розетки. Не подключайте прибор к розетке, до того как крышка предохранителя не будет установлена должным образом.	34, 35
	Во избежание воспламенения или неисправностей прибора используйте только те предохранители, которые указаны в тех. паспорте прибора	34
	Во избежание удара током используйте прибор в сухих, защищённых от влаги и других жидкостей местах.	34, 35
	Во избежание удара током не ставьте в непосредственной близости от прибора кружки или другие ёмкости с жидкостями.	
	Во избежание удара током избегайте попадания металлических объектов в щели и отверстия прибора.	
	В корпусе базы расположены сильные пружины. Во избежание травмы будьте аккуратны при вскрытии крышки базы и следуйте инструкции.	
	Во избежание воспламенения или неисправностей прибора при появлении дыма - немедленно отключите питание прибора поворотом рубильника в положение ВЫКЛ, затем отключите его от розетки и свяжитесь с поставщиком	
	Подключать прибор нужно только к сети питания с напряжением указанным в тех.паспорте прибора.	
	Во избежание травм устанавливайте прибор на удобном для вас уровне.	16
	Во избежание удара током, не работайте с прибором влажными руками.	16
	Не вставляйте пальцы в зазоры между частями аппарата. Это может привести к травме. *Также проинструктируйте пациента не делать этого.	19
	Во избежание травмы пациента при наклоне осветительного блока придерживайте корпус инструмента.	20
	Во избежание травмы пациента, а также для комфортных условий для пациента, используйте как можно более низкий уровень освещения во время осмотра и позиционирования.	
	При замене лампы сначала отключите питание прибора.	32
	Во избежание ожогов не меняйте лампу освещения сразу после ее работы. Дайте ей остынуть.	32

	<p>Во избежание травмы перед использованием аппарата убедитесь в правильной фиксации и установке аксессуаров и частей лампы.</p>	19
	<p>При перемещении прибора, убедитесь, что все его составные части хорошо зафиксированы, во избежание травм.</p>	
	<p>Излучение прибора потенциально опасно и может нанести вред. Чем больше время воздействия освещения прибора, тем выше риск. Световое излучение прибора превысит безопасный уровень, при максимальной мощности, в течение 65 сек.</p>	38
	<p>Инструмент тестировался при работе от сети в 110В и 220В и полностью соответствует требованиям IEC60601-1-2 Ed.2.1.2004. Аппарат излучает электромагнитные волны и может влиять на работу других приборов. Если вы заметили какое-либо воздействие на окружающие приборы, смените место расположения аппарата, соблюдайте необходимую дистанцию между источниками излучения, либо измените систему кондиционирования. По любым интересующим вас вопросам вы можете проконсультироваться с поставщиком.</p>	



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **НАЗНАЧЕНИЕ:**

Цифровая щелевая лампа – электрический прибор, предназначенный для эксплуатации обученным медицинским персоналом.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Для поддержания работоспособности и безопасности эксплуатации прибора не производите технического обслуживания без участия сервисного инженера. Перечень Ваших действий в случае возникновения неполадок приведен в этой инструкции ниже.

#### **Замена предохранителя:**

Замена предохранителя производится согласно инструкциям на стр. 34.

#### **Замена лампы освещения:**

Замена лампы освещения производится согласно инструкциям на стр. 32.

### **ИСКЛЮЧЕНИЯ**

- ТОПКОН и Дистрибьютор не несут никакой ответственности за поломки и повреждения, вызванные пожарами, землетрясениями, действиями третьей стороны, форс-мажорными обстоятельствами, невнимательностью или неправильным использованием аппарата пользователем, а также эксплуатацией в несоответствующих нормам условиях.
- ТОПКОН и Дистрибьютор не несут никакой ответственности за повреждения или неполадки, вызванные действиями, не описанными в инструкции по эксплуатации.
- ТОПКОН и Дистрибьютор не несут ответственности за правильность диагноза, вынесенного врачом после использования инструмента.

## ВНИМАНИЕ



• Во избежание удара током или возникновения пожара при утечке, убедитесь, что прибор подключён к розетке с заземлением. Не подключайте прибор к розетке без заземления.



• Во избежание ожогов не меняйте лампу освещения сразу после ее работы. Дайте ей остынуть.

## ВНИМАНИЕ



Во избежание травмы пациента при наклоне осветительного блока придерживайте корпус инструмента.

## ВНИМАНИЕ

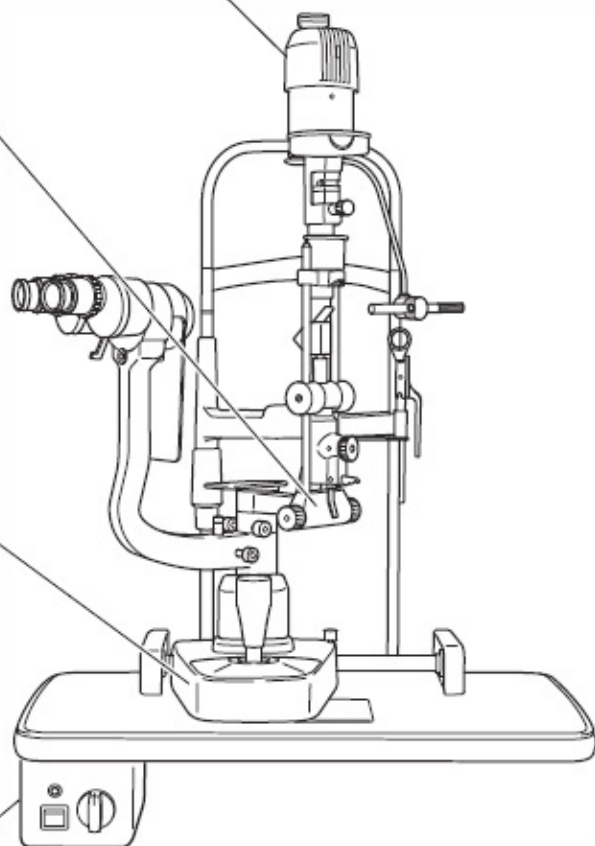


При работе с прибором следует помнить о следующем:

• Не вставляйте пальцы в зазоры между частями аппарата. Это может привести к травме.



• Во избежание травмы пациента, при перемещении корпуса инструмента будьте внимательны, чтобы не задеть лица пациента.



## ВНИМАНИЕ



Во избежание удара током, перед тем как снять крышку предохранителя для его замены, отключите штекер питания из розетки. Не подключайте прибор к розетке, до того как крышка предохранителя не будет установлена должным образом.

• Во избежание воспламенения или неисправностей прибора используйте только те предохранители, которые указаны в тех. паспорте прибора

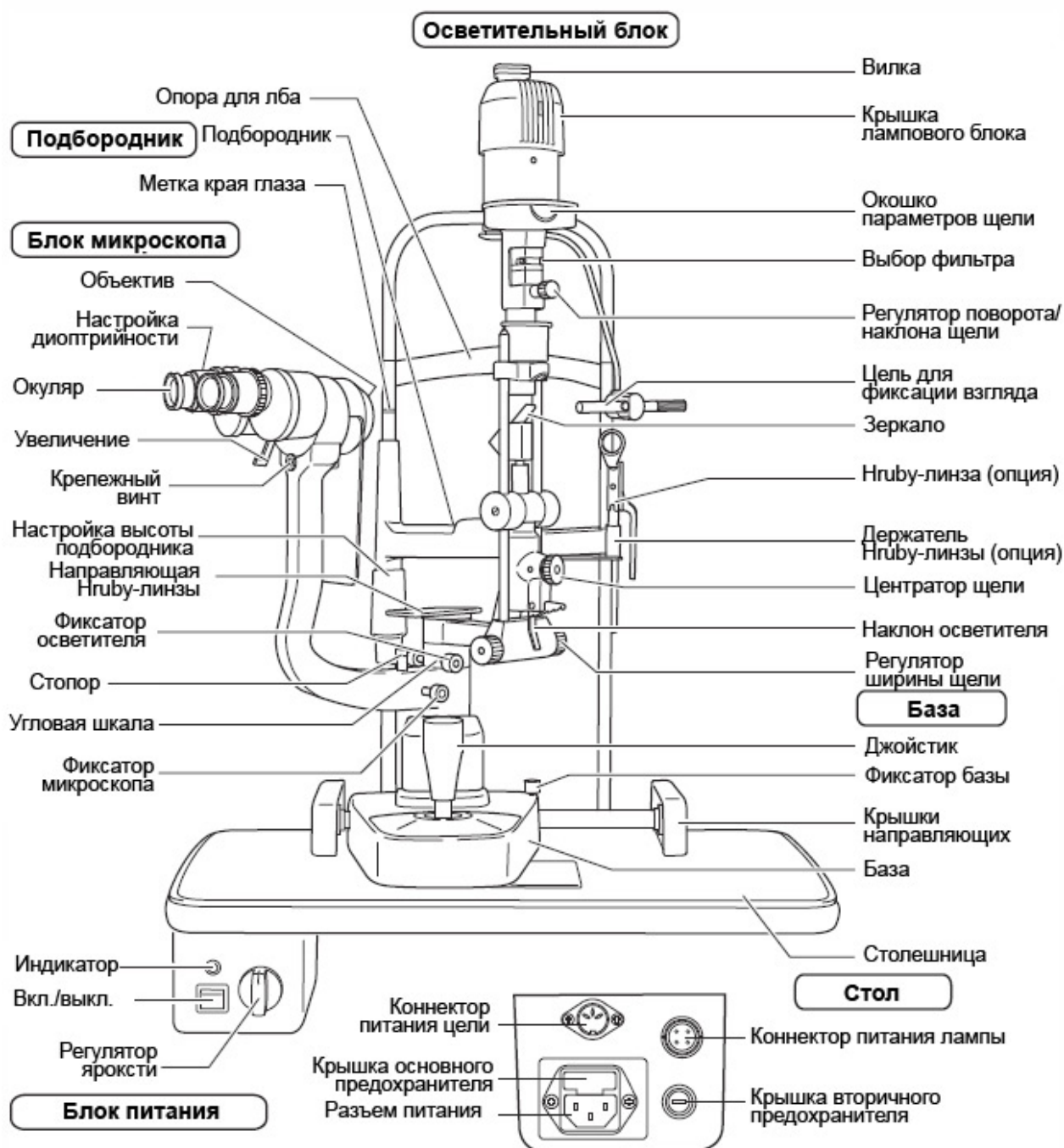
## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	3
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ	5
СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	5
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
ИСКЛЮЧЕНИЯ	8
СОДЕРЖАНИЕ	10
<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>	
НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ ИНСТРУМЕНТА	12
СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	13
<b>БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ</b>	
АЛГОРИТМ РАБОТЫ	15
ПОДГОТОВКА	16
НАСТРОЙКА ДИОПТРИЙНОСТИ И МЕЖЗРАЧКОВОГО РАССТОЯНИЯ (PD)	17
<b>ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ</b>	
ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА	18
РАБОТА С МИКРОСКОПОМ	19
РАБОТА С БАЗОЙ И ФОКУСИРОВКА	19
РАБОТА С ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ БЛОКОМ	20
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	25
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	26
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	27
КЛАССИФИКАЦИЯ, НАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ	30
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА</b>	
ПОДДЕРЖКА ТОЧНОСТИ	31
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА	31
ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД	32
ЗАМЕНА ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ	32
ЗАМЕНА ПАТРОНА	33
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	34
ЗАМЕНА ПОДУШЕЧЕК ДЛЯ ПОДБОРОДНИКА	34
ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА	35
ОЧИСТКА ЛИНЗ И ЗЕРКАЛ	35
ОЧИСТКА ПЛИТЫ, НАПРАВЛЯЮЩИХ И ВАЛА ИНСТРУМЕНТА	36

<b>ОПЦИОНАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ</b>	
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ОКУЛЯР 10X	36
ЛИНЗА HRUBY	36
НОРМЫ И СТАНДАРТЫ	37
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	37

## КОНФИГУРАЦИЯ

### НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ ИНСТРУМЕНТА



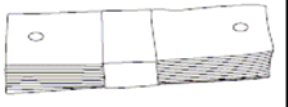


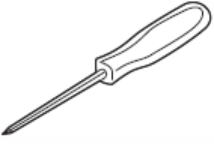


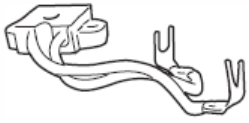

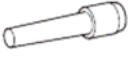
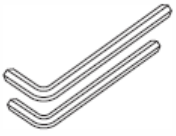

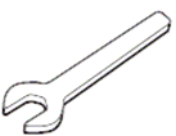
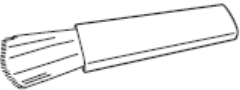
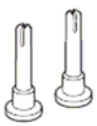
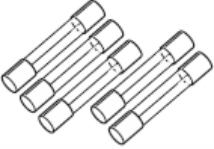
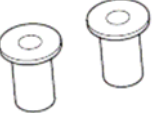
### АКСЕССУАРЫ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ С ПАЦИЕНТОМ

Опора для лба – полиамид

Подбородник – полиамид.

## СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Убедитесь, что в поставке присутствуют следующие стандартные аксессуары (в скобках указано количество):

Салфетки для подбородника (1) 	Чехол от пыли (1) 
Тестировочный стержень (1) 	Крестовая отвертка (1) 
Запасная лампа освещения (1) 	Отвертка под шлиц, большая (1) 
Запасной патрон (1) 	Отвертка под шлиц, малая (1) 
Запасная цель для фиксации взгляда (1) 	Шестиугольные ключи М3/М4 (2) 
Запасная лампа цели для фиксации (1) 	Гаечный ключ (1)* 
Кисточка для чистки (1) 	Запасные штифты подбородника (2) 
Запасные предохранители – основные (4) и вторичные (1) 	16-кратные окуляры (2) – опционально 
Коробка для аксессуаров (1)	Квадратное зеркало (1)

		
<p>Кабель питания (1)</p> 		<p>Инструкции по эксплуатации и по сборке (по 1)</p> 

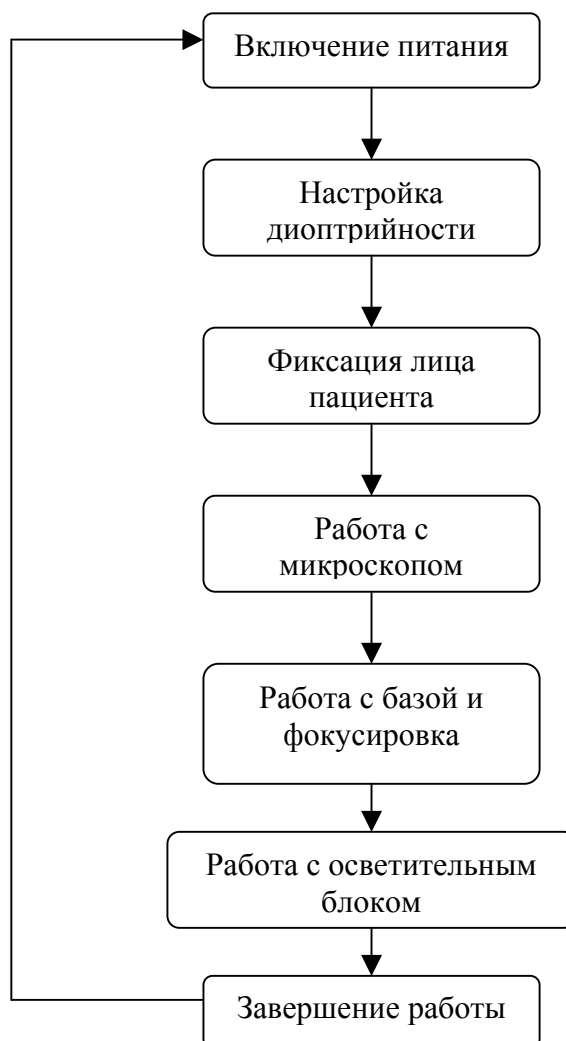
\* – поставляется только с настольным типом прибора.

Оptionальные аксессуары описаны на стр.36 в разделе «ОПЦИОНАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ».

## БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ

### АЛГОРИТМ РАБОТЫ

Типовой осмотр



Другие операции, проводимые с помощью прибора

- Осмотр при помощи регулировки ширины щели
- Осмотр при помощи регулировки длины щели
- Осмотр при помощи поворота щели
- Осмотр при помощи наклона щели
- Осмотр при помощи освещения объекта под разными углами
- Осмотр с использованием разных фильтров (бескрасного, синего, нейтрального)



## ПОДГОТОВКА

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

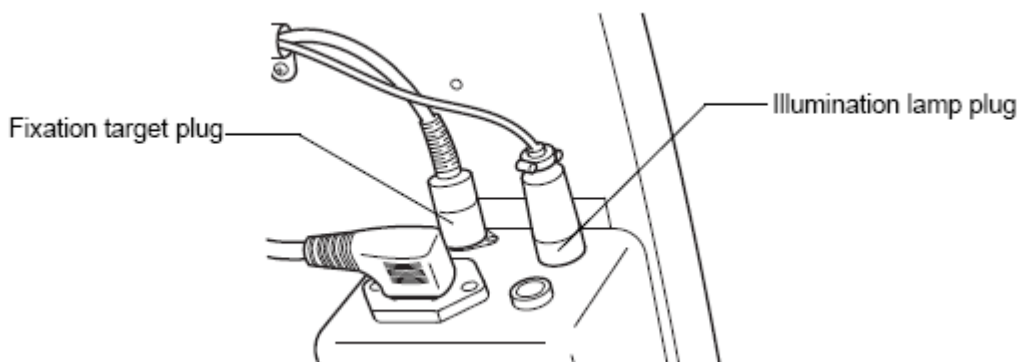
#### ВНИМАНИЕ!

Во избежание удара током, не работайте с прибором влажными руками.

Во избежание удара током или возникновения пожара при утечке, убедитесь, что прибор подключён к розетке с заземлением. Не подключайте прибор к розетке без заземления.

Во избежание травм устанавливайте прибор на ровной и гладкой поверхности.

1. Убедитесь, что кнопка питания на блоке питания находится в положении ВЫКЛ.
2. Подключите кабель питания к разъёму на блоке питания.
3. Убедитесь, что кабели питания осветительного прибора и лампы фиксации цели подключены к блоку питания с тыльной стороны и не мешают работе.



4. Убедитесь, что шнур питания осветительного прибора подключён правильно и безопасно.



5. Подключите главный кабель питания в розетку.

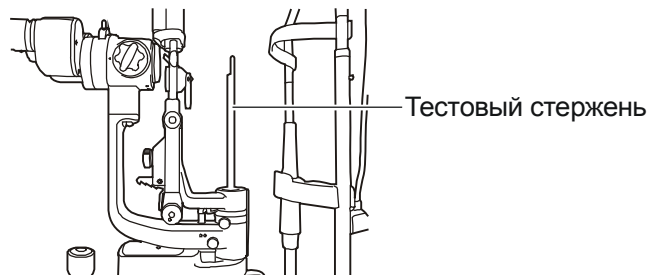
### ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Подключите кабель питания. Установите переключатель на блоке питания в положение ВКЛ (I).

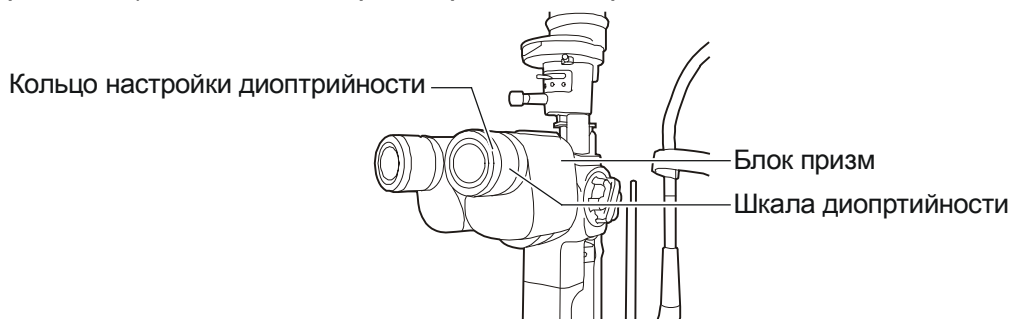
## НАСТРОЙКА ДИОПТРИЙНОСТИ И МЕЖЗРАЧКОВОГО РАССТОЯНИЯ (PD)

Внимание! Для обеспечения четкого изображения при осмотре всегда проводите установку корректной диоптрийности и межзрачкового расстояния.

1. Вставьте тестовый стержень в соответствующее гнездо и установите черный квадрат при помощи микроскопа.



2. Установите регулятор яркости в среднее положение.
3. При помощи регулятора щели установите диаметр щели в 10 мм.
4. Поверните настроечное кольцо со шкалой прицела в крайнее положение против часовой стрелки.
5. Вращайте настроечное кольцо по часовой стрелке и остановитесь в момент, когда шкала прицела и тестовый стержень видны наиболее четко одновременно. Для окуляра 10x диапазон диоптрийности должен соответствовать значениям -8 - +8, для 16x: -10 - +10
6. Установите такое же значение на втором окуляре.
7. После настройки диоптрийности установите ширину щели равной 1 мм и убедитесь четко ли видна полоса света на тестовом стержне обоими глазами поочередно.
8. Двигая блок окуляра, добейтесь наиболее удобного межзрачкового расстояния для четкого бинокулярного обзора. Убедитесь, что изображение хорошо видно обоими глазами одновременно, без диплопии (двойного изображения) и имеет вид трехмерного изображения.

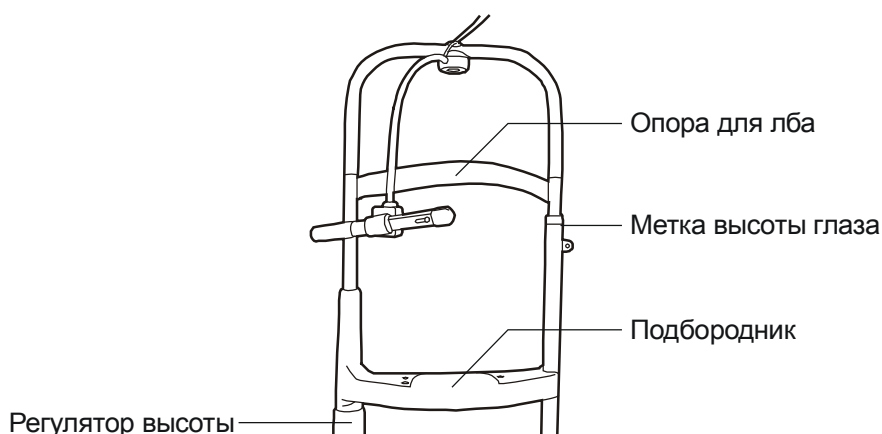


## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

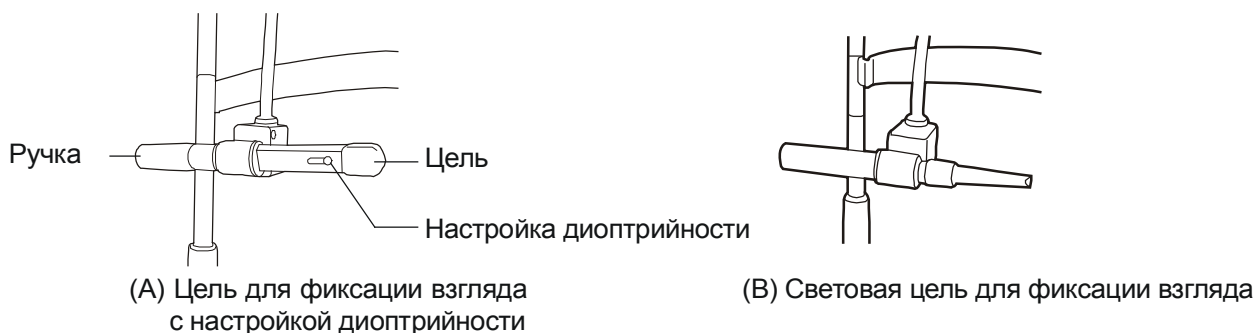
### ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА

Модели без цели для фиксации взгляда также доступны.

1. Поместите подбородок пациента на основу подбородника. Лоб должен упираться в подпорку для лба.
2. При помощи рукоятки отрегулируйте высоту подбородника таким образом, чтобы глаз пациента находился на одном уровне с меткой кантуса.



3. Укажите пациенту цель для фиксации взгляда. Для смены позиции цели сместите блок цели, придерживая его за дальний от цели конец.



При использовании цели для фиксации взгляда совместно с коррекцией диоптрийности (A) добейтесь при помощи регулятора того, чтобы пациент видел цель в виде кольца. Настройка диоптрийности для цели изменяется в диапазоне от -15D до +10D.


Световая цель для фиксации взгляда используется при миопии в -15D и выше. При перемещении цели аккуратно плавно смещайте цель, придерживая ее за ручку.


## РАБОТА С МИКРОСКОПОМ

С помощью рычага увеличения установите желаемую кратность увеличения изображения.



## РАБОТА С БАЗОЙ И ФОКУСИРОВКА

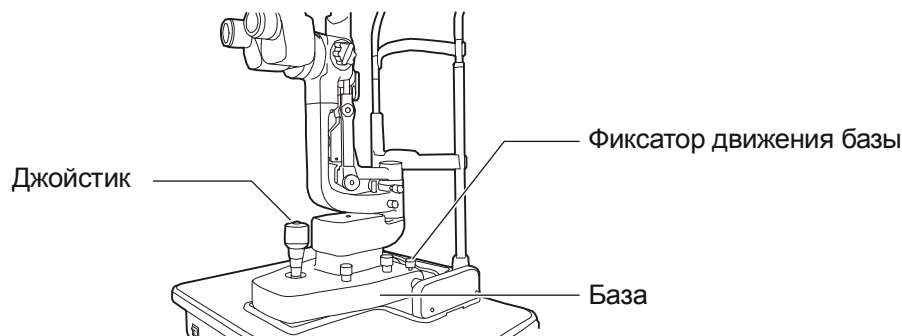
 **Внимание!** Во избежание травм лица и глаза пациента при движении корпуса инструмента убедитесь, что обзор позволяет контролировать расстояние между инструментом и глазом пациента.

 **Внимание!** Для безопасности пациента и оператора не помещайте пальцы в зазоры между движущимися частями инструмента.

**Внимание!** Во избежание падения инструмента не ослабляйте блокиратор корпуса инструмента больше, чем того требуется.

1. Для грубого перемещения корпуса инструмента в горизонтальной плоскости удерживайте джойстик вертикально и смещайте корпус в нужном направлении.
2. Для точного смещения корпуса инструмента в горизонтальной плоскости смещайте джойстик в нужном направлении.
3. Движение вдоль вертикальной оси осуществляется поворотом рукоятки джойстика (по часовой стрелке – вверх, против часовой стрелки – вниз).

4. Для фиксации корпуса инструмента затяните блокиратор базы.



Грубая фокусировка выполняется при помощи грубого перемещения корпуса инструмента согласно пункту 1,3.

Точная фокусировка выполняется при помощи точного перемещения корпуса инструмента согласно пункту 2,3.

## РАБОТА С ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ БЛОКОМ



Внимание! Во избежание травмы наклоняйте осветительный блок, придерживая корпус инструмента.



Внимание! Во избежание дискомфорта и травмы глаза пациента используйте минимально достаточный уровень освещения при настройке аппарата.

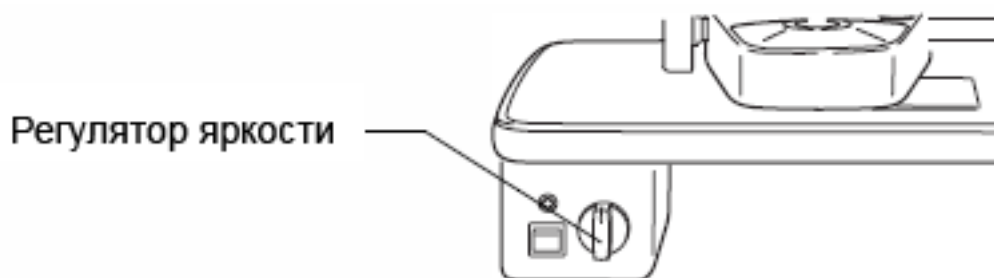
Внимание!

- Настройте требуемую толщину щели освещения.
- Руководствуйтесь шкалой толщины щели.
- При использовании квадратного зеркала наклоните осветительный блок минимум на 10°.

Для безопасности пациента используйте тепловой фильтр при необходимости.

### Настройка яркости щели.

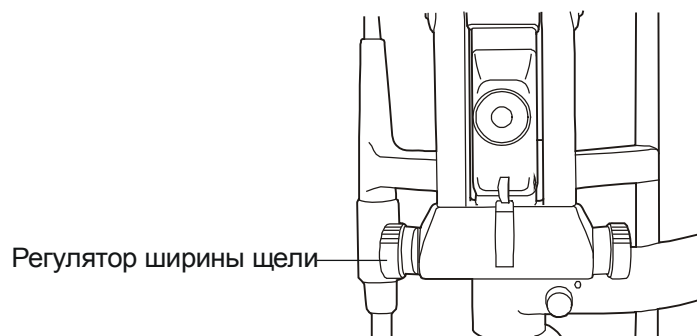
Выберите яркость щели при помощи соответствующего регулятора (3 положения).



### Настройка ширины щели.

Вращайте регулятор ширины щели.

Ширина щели может меняться от 0 до 14 мм (при 14 мм – круг).

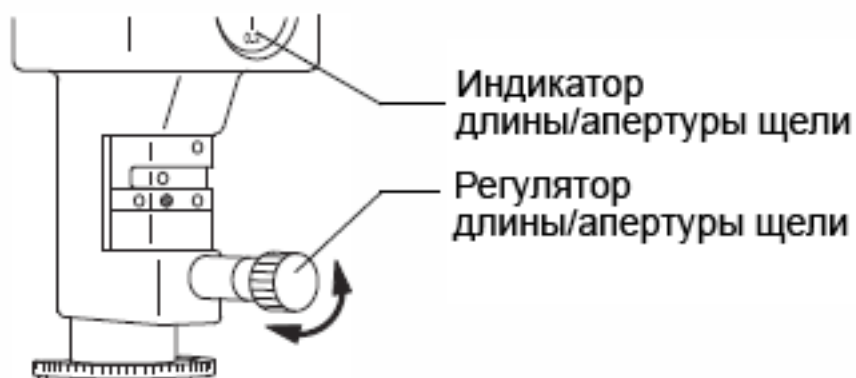


### Изменение апертуры/длины щели.

Вращайте регулятор апертуры/длины щели.

При полностью открытой щели доступны 7 типов освещения: диаметром 9, 8, 5, 3, 2, 1 и 0,2. Ширина щели может меняться от 0 до 8 мм.

Размер пятна освещения и значение длины щели отображаются на индикаторе.

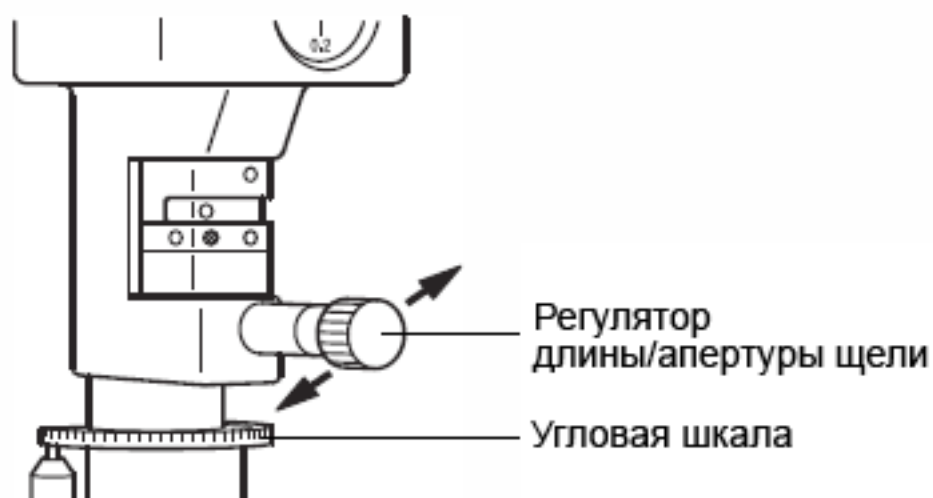


### Вращение щели.

Горизонтально вращайте регулятор апертуры/длины щели.

Это изменяет угол наклона щели от вертикального положения до горизонтального.

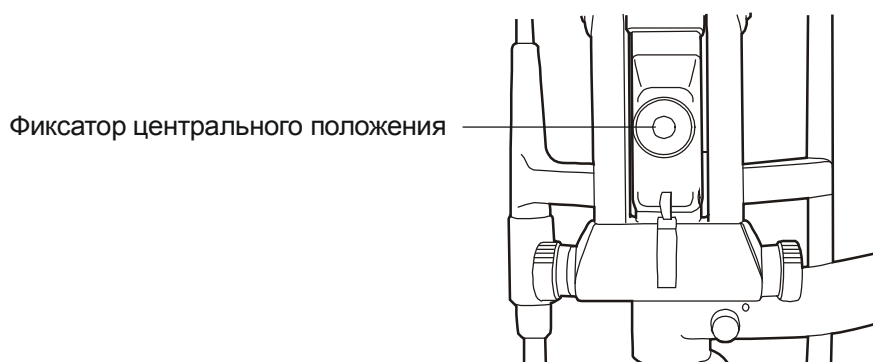
Угол наклона отображается на шкале.



## Смещение щели в стороны

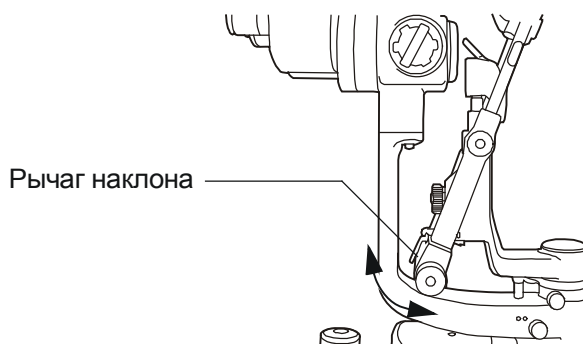
Ослабьте фиксатор центрального положения и сместите блок освещения влево или вправо. Это позволяет осуществить не прямое освещение глаза пациента. При затягивании фиксатора центрального положения щелевое освещение возвращается в центральную часть зоны обзора.

Эта функция применяется для сканирующего обзора и для обзора с непрямым освещением.



## Наклонное освещение

Для освобождения фиксатора нажмите на него и потяните на себя. Блок освещения может наклоняться в диапазоне до 20° шагами по 5°.



## Отражающее зеркало

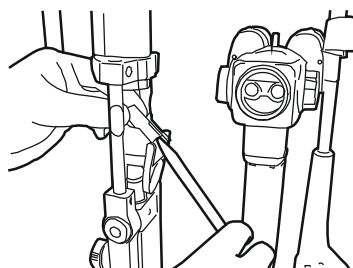
Прибор комплектуется двумя зеркалами: квадратным и в форме ракетки. Для обычного обзора используется ракеткоподобное зеркало. Когда угол между осветительным блоком и микроскопом равен приблизительно 3°-10° и отраженный от зеркала световой поток нарушен из-за формы зеркала, используется квадратное зеркало. Квадратное зеркало используется однозначно при угле более 10°.



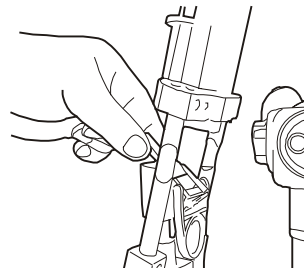
## Замена отражающего зеркала

Производите замену зеркала согласно нижеуказанным инструкциям. При этом старайтесь не касаться рабочей поверхности зеркал и линз.

- Раскройте рукав микроскопа и осветительный блок на угол 30° или больше.
- Наклоните осветительный блок на 10° или больше.
- Извлеките ракеткоподобное зеркало, удерживая за грани узкой его части. Для установки зеркала удерживайте его таким же образом.
- Вставьте квадратное зеркало.
- При извлечении квадратного зеркала подтолкните его снизу карандашом или чем-то подобным, чтобы можно было удобно взяться за грани.



Квадратное зеркало

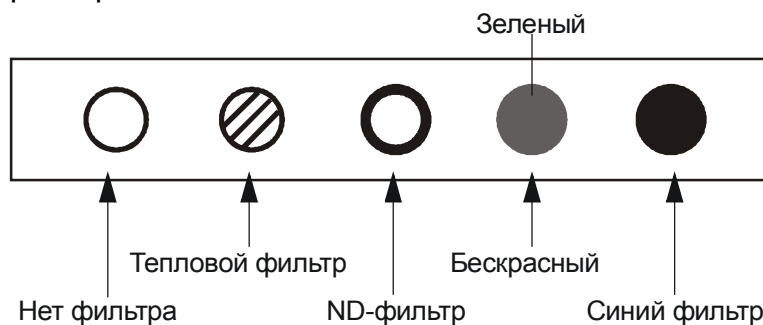


Зеркало в форме ракетки

Если Вы случайно коснулись рабочей поверхности зеркала или линзы, проведите очистку согласно инструкциям «Очистка зеркал и линз», стр. 35.

### Выбор фильтра.

Перемещая селектор фильтров вправо или влево, вы можете выбрать любой из 5 фильтров: нет фильтра/тепловой фильтр/ND-фильтр/бескрасный фильтр (зеленый)/синий фильтр.



### ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите переключатель питания в положение ВЫКЛ.
- Чтобы избежать самопроизвольного движения базы убедитесь, что фиксирующие заглушки установлены правильно и прочно.

При длительном простое прибора рекомендуется накрыть его защитным покрытием во избежание оседания пыли.




**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ПРИБОРА  
ВНИМАНИЕ!**

При перемещении прибора, во избежание нанесения травм и повреждений аппарата его подвижными частями, убедитесь, что все фиксирующие заглушки установлены правильно и плотно (осветительного прибора, микроскопа, базы).

При перемещении щелевой лампы SL-3G путём установки на подвижную поверхность, такую как инструментальный стол, зафиксируйте заглушки (осветительного блока, микроскопа, базы).

## ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Список возможных неполадок

 <b>ВНИМАНИЕ</b>	<p>Во избежание поражения током, не предпринимайте попыток самостоятельного ремонта, замены или устранения неисправностей, свяжитесь с поставщиком.</p>
--	---

При возникновении неисправностей в работе лампы сверьтесь с приведенной ниже таблицей. Если проблема не была устранена с помощью методов, описанных ниже, обратитесь к сертифицированным инженерам.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Лампа освещения не работает	Не подключён кабель	Проверить подключён ли кабель
	Штекер питания лампы не подключён	Подключить штекер
	Главный кабель не подключён	Подключить главный кабель
	Яркость установлена на минимум	Повернуть рычаг яркости
	Лампа освещения не работает	Заменить лампу
	Неисправный патрон	Заменить патрон
Световое поле неоднородно (затемнения, пятна)	Рычаг выбора фильтра в неправильном положении	Установить рычаг фильтра в правильное положение
Лампа цели для фиксации взгляда не работает	Не подсоединен кабель лампа-подбородник	Подключить кабель
Предохранитель перегорел	Предохранитель не соответствует требуемой ёмкости	Используйте предохранитель соответствующей ёмкости или же фирменный предохранитель от производителя
Произвольное сужение щели	Сбит вращательный момент	Настройте вращательный момент

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Микроскоп</b>	
Тип микроскопа	Стереоскопический, действительное изображение, непосредственный обзор
Тип механизма увеличения	Вращение объектива, 2-позиционный переключатель
Объектив	1х, 1,6х
Коэффициент увеличения (поле зрения)	Объектив 1х: Окуляр: 10х и 10х (18мм) Окуляр: 16х и 16х (14,5мм) Объектив 1,6х: Окуляр 10х и 16х (11,25мм) Окуляр 16х и 25,6х (9мм)
Окуляры	10х, 16х (16х идёт в комплекте только в определённых регионах)
Диоптрийный диапазон	Окуляр 10х: от -8D до +8 D Окуляр 16х: от -10D до +10 D
Межзрачковое расстояние	Окуляр 10х: 55мм – 82мм (при 0 D) Окуляр 16х: 51мм – 78мм (при 0 D)
<b>Осветитель</b>	
Ширина щели	Плавно меняется от 9мм до 0мм.
Длина щели	Плавно меняется от 8мм до 1мм
Диаметр апертуры	9, 8, 5, 3, 2, 1, 0.2
Наклон осветителя	5/10/15/20
Фильтры	Голубой, бескрасный (зеленый), янтарный, ультрафиолетовый (UV), инфракрасный (IR), нейтральный (13% пропускания), тепловой, фильтры, инфракрасный
Лампа освещения	Галогенная лампа 6В, 20Вт
<b>База</b>	
Диапазон продольного перемещения (вперед/назад)	90 мм
Диапазон поперечного перемещения (влево/вправо)	100 мм
Диапазон точного перемещения (при помощи джойстика)	15 мм
Диапазон вертикального перемещения	30 мм
<b>Подбородник</b>	
Диапазон вертикального перемещения	80 мм
Цель для фиксации взгляда пациента	С диоптрийной настройкой и источником света для фиксации взгляда (лампа с вольфрамовой нитью накала)

Спецификация и дизайн прибора могут претерпеть изменения без предварительного уведомления.

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Прибор соответствует стандарту EMC (IEC 60601-1-2 Ed.2.1:2004).


- а) Медицинское электрическое оборудование должно устанавливаться и использоваться согласно условиям электромагнитной совместимости и соответствующим требованиям.
- б) Переносные и мобильные устройства с радиоизлучением могут оказывать действие на медицинское электрическое оборудование.
- в) Использование аксессуаров, электрических компонент или кабелей, не соответствующих заявленным спецификациям и не одобренных Производителем, могут привести к усилению излучения или к ослаблению электрической защиты оборудования.
- г) Оборудование или система не должны использоваться при наличии рядом установленного другого оборудования. При необходимости наличия в непосредственной близости другого оборудования или соединения с другим оборудованием требуется предварительная проверка работоспособности такой системы.

Примечание производителя, касающееся электромагнитной среды		
SL-3G предназначены для работы в определённой электромагнитной среде приведённой ниже. Пожалуйста, убедитесь в соблюдении норм указанных ниже.		
Излучение	Соответствие	Описание
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	SL-3G производит радиочастотное излучение только в ходе выполнения своих внутренних функций и процессов, а потому столь низкий его уровень никак не влияет на работу окружающей прибор аппаратуры
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	SL-3G может использоваться в помещениях предназначенных для бытового использования, а также питаться от сетей электропитания с низким напряжением используемых в помещениях данного типа
Гармоническое излучение IEC61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения IEC61000-3-3	Соответствует	

Примечание производителя, касающееся электромагнитной защищённости			
SL-3G предназначены для работы в определённой электромагнитной среде приведённой ниже. Пожалуйста, убедитесь в соблюдении норм указанных ниже.			
Название теста	IEC 60601 тестовый уровень	Соответствующий реальный уровень	Примечания к электромагнитной среде
Электростатическая разрядка (ESD) IEC 61000-4-2	±6кВ контакт	±6кВ контакт	Пол должен быть деревянным, бетонным либо керамическим. Если пол покрыт синтетическими материалами, относительная влажность быть как минимум 30%
	±8кВ без контакта	±8кВ без контакта	
Электрические быстрые переходные режимы IEC 61000-4-4	±2кВ в сетях напряжения  ±1кВ на входах выходах	±2кВ в сетях напряжения  ±1кВ на входах выходах	Сети питания должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих и лечебных помещений

Скачки и падения напряжения, а также различные вариации с напряжением в сетях электропитания IEC 61000-4-11	<5% $U_t$ (падение $U_t >95\%$ ) для цикла в 0,5 40% $U_t$ (падение $U_t 65\%$ ) для цикла в 5 70% $U_t$ (падение $U_t 30\%$ ) для цикла в 25 <5% $U_t$ (падение $U_t >95\%$ ) за период времени 5 сек	<5% $U_t$ (падение $U_t >95\%$ ) для цикла в 0,5 40% $U_t$ (падение $U_t 65\%$ ) для цикла в 5 70% $U_t$ (падение $U_t 30\%$ ) для цикла в 25 <5% $U_t$ (падение $U_t >95\%$ ) за период времени 5 сек	Сети питания должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих и лечебных помещений. Если же планируется использование SL-3G в сетях с возможными перебоями в электроснабжении, рекомендуется подавать питание на приборы с источников бесперебойного питания
Напряжение сети (50/60Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Напряжение и частота сети должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих и лечебных помещений

$U_t$  – величина характеризующая переменный ток сети питающей прибор во время проведения тестирования

Поглощаемое электромагнитное излучение IEC 61000-4-6	Зсреднеквадратических вольт 150кГц-80кГц	3В	<p>Портативные и мобильные связующие коммуникации, излучающие электромагнитное излучение должны располагаться не ближе установленных границ к любой из частей прибора SL-D7 / SL-D8Z</p> <p>Рекомендуемая дистанция <math>d = 1.2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 80 мГц-800мГц</p> <p><math>d = 2,3\sqrt{P}</math> 800мГц – 2,5ГГц</p> <p>Где P – максимальное значение мощности передающего элемента в Ваттах согласно заявленному производителем значению, а d – рекомендуемая дистанция в метрах.</p> <p>Сила поля от стационарных источников электромагнитного излучения <sup>a</sup> должна быть меньше чем соответствующая величина отдельно частотного диапазона излучения <sup>b</sup>.</p> <p>Помехи могут повлиять на работу приборов маркированных соответствующим значком</p> 
Излучаемое электромагнитное излучение IEC 61000-4-3	3В/м 80мГц – 2,5ГГц	3В/м	

Примечание 1: при 80МГц и 800МГц, требуется больший частотный диапазон			
Примечание 2: Данное примечание не охватывает всех возможных ситуаций, так как распространение электромагнитного излучения может быть вызвано множеством факторов, включая отражение от людей, объектов итд.			
<sup>a</sup> - сила электромагнитного излучения от стационарных источников, таких как: радио, телевизоры, мобильные телефоны, стационарные телефоны – не может быть учтена и рассчитана с высокой точностью. В связи с этим необходимо самостоятельно произвести наилучшее размещение и планирование установки таких источников во избежание их вероятного влияния на работу SL-D7 / SL-D8Z. Если же они влияют на работу приборов, необходимо сменить их дислокацию, либо переместить сами приборы в более подходящее место. <sup>b</sup> - при частоте превышающей диапазон 150кГц - 80МГц сила электромагнитного поля должна быть меньше 3 В/м			
Рекомендуемая дистанция между стационарными источниками электромагнитного излучения и приборами SL-3G			
Приборы SL-3G предназначены для использования в среде контролируемого электромагнитного излучения. Клиент или пользователь приборов может снизить влияние электромагнитного излучения от стационарных источников на приборы путём соблюдения дистанции между ними и приборами, в зависимости от силы излучения источников, приведённой ниже.			
Максимальное значение мощности излучения в Ваттах	Необходимая дистанция, соответствующая частоте источника излучения в метрах		
	150кГц – 80МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	80МГц – 800МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	800МГц – 2,5гГц $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>Для источников излучения с мощностью не указанной в данной таблице, расчёт дистанции можно произвести, используя частоту его излучения по формуле приведённой выше, при условии что P – максимальное значение мощности источника в Вт, заявленной его производителем.</p> <p>Примечание 1: при частоте 80МГц – 800МГц рекомендуется выбирать дистанцию рассчитанную для источников с более высокой частотой излучения.</p> <p>Примечание 2: Данная таблица не охватывает всех возможных ситуаций, так как распространение электромагнитного излучения может быть вызвано множеством факторов, включая отражение от людей, объектов итд.</p>			

## ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Напряжение: 120В/220В, 50-60Гц (Северная и Южная Америка)  
120В/220В/230В/240В, 50-60Гц (остальные страны)

Потребляемая мощность: 30ВА

## КЛАССИФИКАЦИЯ

- Тип защиты от поражения электрическим током: Прибор класса 1  
Прибор обладает как базовой защитной изоляцией всех потенциально опасных элементов, так и другими средствами, такими например как заземление. Более того, металлические части прибора, с которыми может контактировать пользователь – не токопроводящие и не несут угрозы даже в случае нарушения базовой изоляции.
- Уровень защищённости от поражения электрически током: Тип В  
Прибор отвечает стандартам, установленным IEC 60601-1, которые регулируют базовые положения безопасности от поражения электрическим током.
- Уровень защищённости от вредного воздействия влаги и воды: IPx0  
SL-3G не защищён от воздействия воды и влаги(уровень защищённости от воды согласно IEC 60529 - IPx0)
- Необходимые меры по стерилизации и дезинфекции: не требуются  
Приборы не нуждаются в проведении мер по дезинфекции и стерильности.
- В работе не используется дополнительное оборудование оснащённое процессором
- Классификация приборов по степени защищённости при использовании в близости с легковоспламенимыми жидкостями и их сочетании с воздухом, ксилородом или нитрооксидами: приборы не рассчитаны на использование в непосредственной близости с легковоспламенимыми гидкостями, а также их сочетаниями с различными элементами, рекомендуется использование приборов лиш в местах защищённых от таких элементов.
- Классификация по типу использования: Длительное использование. Приборы рассчитаны на длительное использование при больших объёмах нагрузки, без каких либо временных или температурных ограничений.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы используются для тщательного и детального осмотра глаза.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ:

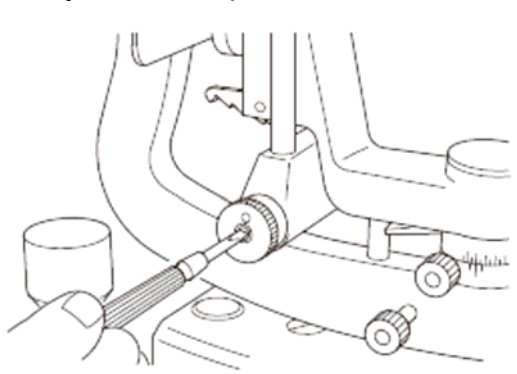
Освещение нужных участков глаза при помощи лампы освещения позволяет призвести детализированный и точный осмотр с использованием микроскопа.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА

### ПОДДЕРЖКА ТОЧНОСТИ

#### Настройка вращательного момента регулятора ширины щели

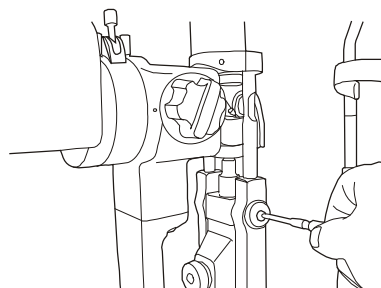
Если толщина щели сужается сама по себе вследствие вращательного момента регулятора, произведите следующие операции.



1. Нажмите на регулятор толщины щели с левой стороны и поверните правую сторону по часовой стрелке.

#### Настройка вращательного момента регулятора наклона

Если вращательный момент регулятора наклона осветителя слишком мал, закрепите наклонный рукав посредством затягивания винтов с обеих сторон рукава по часовой стрелке.



### ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

Перед использованием прибора убедитесь в следующем:

- Произведена настройка диоптрийности и межзрачкового расстояния
- Произведена проверка движения базы по плоскости – база двигается плавно и легко
- Все составные части прибора исправны и находятся на своих местах
- Подбородник зафиксирован
- Кабели и провода подключены



Действие	Периодичность	Цель проверки
Осмотр	Перед использованием	Настройка диоптрийности и межзрачкового расстояния, фокусировка изображения щели, база должна передвигаться плавно, все части прибора должны быть установлены на своих местах, подбородник прикреплен к столу, кабеля и шнуры подключены правильно, линза, окуляры и зеркала не запачканы и не повреждены
Чистка	По мере загрязнения	Линзы, окуляры, зеркала, движущиеся части прибора, а также подбородник и подставка
Настройка	По мере необходимости	Рычаг управления ширины щели, рычаг управления отклонения осветительного прибора
Замена	По мере необходимости	Лампа освещения, лампа фиксации щели, патрон, предохранитель
Смена	По мере необходимости	Салфетка подбородника

### ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД

Во избежание оседания на приборе пыли, во время простоя накрывайте его защитным покрытием.

### Заказ расходных материалов

При заказе расходных материалов не забывайте указывать название, его код и требуемое количество.

Наименование	Код
Лампа освещения	446802570
Патрон	446802590
Подушечки для подбородника	403104082
Предохранитель Т 2А 250В (Bel №5ТТ2-Р): 100В-120В	T24000030А
Предохранитель Т 1А 250В (Bel №5ТТ1-Р): 220В-240В	T24000031А
Лампа фиксации взгляда	403504211

### ЗАМЕНА ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ



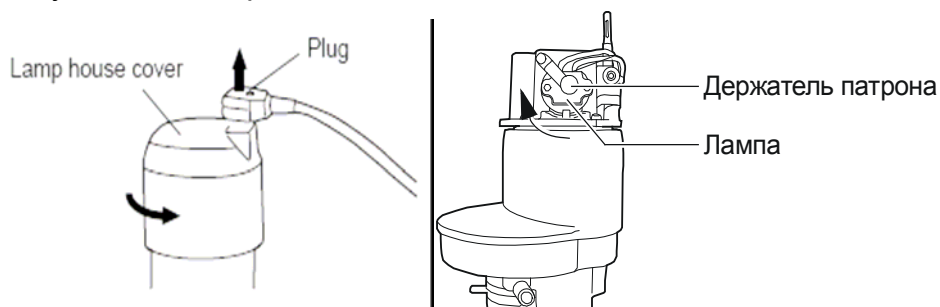
Внимание! Во избежание удара током или электрического замыкания перед заменой ламп освещения не забудьте выключить питание и отсоединить инструмент от сети питания.



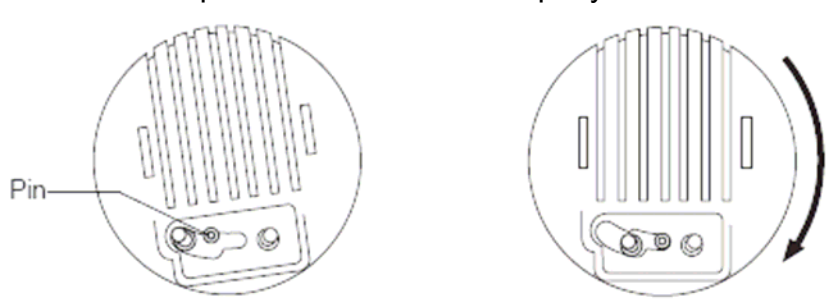
Внимание! Во избежание ожогов будьте осторожны: сразу после отключения инструмента лампы имеют очень высокую температуру.

Внимание! Для обеспечения нормального освещения убедитесь, что выступ на патроне точно совпадает с выемкой и надежно установлен в ламповом блоке.  
Внимание! При замене используйте мягкую ткань. Следы от пальцев могут ухудшать освещение и привести к преждевременному выходу лампы из строя.

1. Выключите питание и отсоедините инструмент от сети питания.
2. Поверните крышку лампового блока по часовой стрелке и снимите ее.
3. Аккуратно потяните рычаг фиксации патрона и поверните его в направлении, указанном стрелкой.



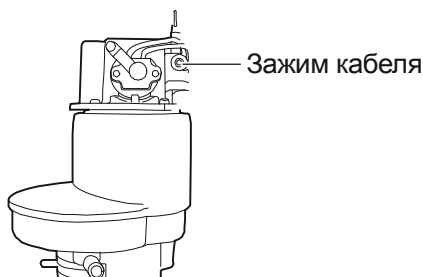
4. Извлеките ламповый блок с лампами.
5. Извлеките лампу из патрона.
6. Установите новую лампу и проведите все операции в обратном порядке.
7. Установите штифт в отверстие крышки лампового блока и поверните её по часовой стрелке как показано на рисунке.



### ЗАМЕНА ПАТРОНА

Внимание! Так как патрон портится вследствие воздействия высокой температуры, не забывайте менять его после смены каждых 2-3 ламп.

1. Извлеките лампы, следуя шагам 1-4 инструкции по замене ламп.
2. Освободите клемму, фиксирующую кабель. Извлеките кабель. Замените патрон на новый.
3. Завершите установку, следуя шагам инструкции в обратном порядке.



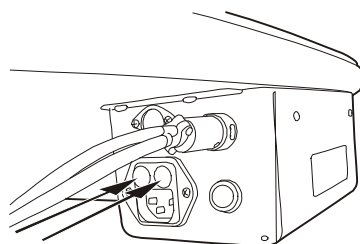
## ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



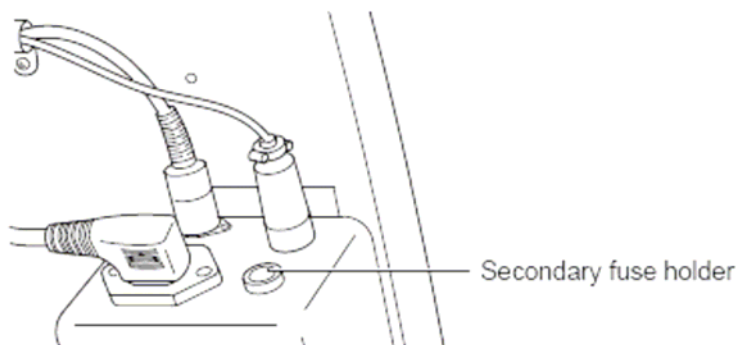
Внимание! При замене предохранителей убедитесь, что питание выключено и инструмент отключен от сети питания.

Внимание! Используйте только предохранитель со стеклянным корпусом и с метками на держателях.

1. Выключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от сети электропитания.
2. Используя отвертку, откройте крышку блока предохранителей. Извлеките предохранитель из контейнера.
3. Замените предохранитель на новый такого же ампеража.
4. Установите контейнер на место и завинтите винт.



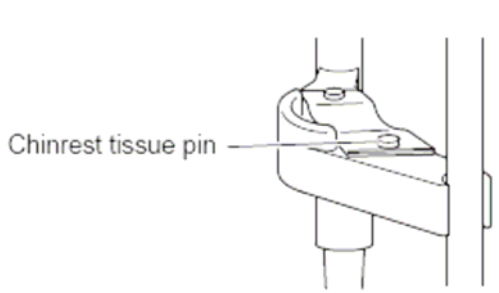
Аналогично производится замена резервного предохранителя



Артикулы предохранителей указаны в сводной таблице «ЗАКАЗА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

## ЗАМЕНА ПОДУШЕЧЕК ДЛЯ ПОДБОРОДНИКА

Когда прокладка для подбородника износится, извлеките штифты и замените прокладку на новую.



## ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА



### Внимание!

- При осмотре не забывайте проверить, чтобы питание было выключено и кабель питания был отключен от сети.
- Во избежание ожогов не касайтесь никаких частей лампового блока в момент его работы или сразу после его выключения
- Чтобы избежать обесцвечивания и поломки подбородника, подпорки для лба и остальных пластиковых деталей, не используйте летучих растворителей (бензин, растворитель, эфир, газолин и т.п.)
- Протирайте инструмент тряпкой, смоченной в теплом растворе кухонного моющего средства.

## ОЧИСТКА ЛИНЗ И ЗЕРКАЛ

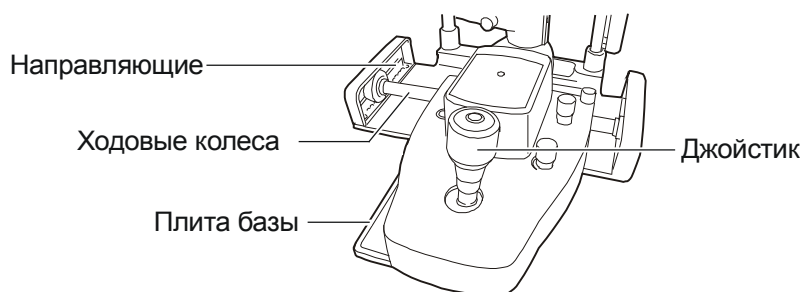
Внимание! Во избежание повреждения поверхности линз не протирайте их при помощи пинцета.

1. Приготовьте раствор 20% этилового спирта и 80% эфира.
2. Удалите пыль с поверхности линзы или зеркала при помощи мягкой чистящей кисточки или воздушной груши.
3. Используя микрофибровую мягкую ткань, круговыми движениями от центра к краям протрите поверхность линзы/зеркала.
4. Если наблюдаете пятна на поверхности линзы/зеркала, повторите процедуру протирания 2-3 раза.
5. Если пятна не очищаются, обратитесь к поставщику.

## ОЧИСТКА ПЛИТЫ, НАПРАВЛЯЮЩИХ И ВАЛА ИНСТРУМЕНТА


При загрязнении ходовой части, плиты, направляющих, движение базы становится затруднительным. Регулярно очищайте загрязнившиеся участки.

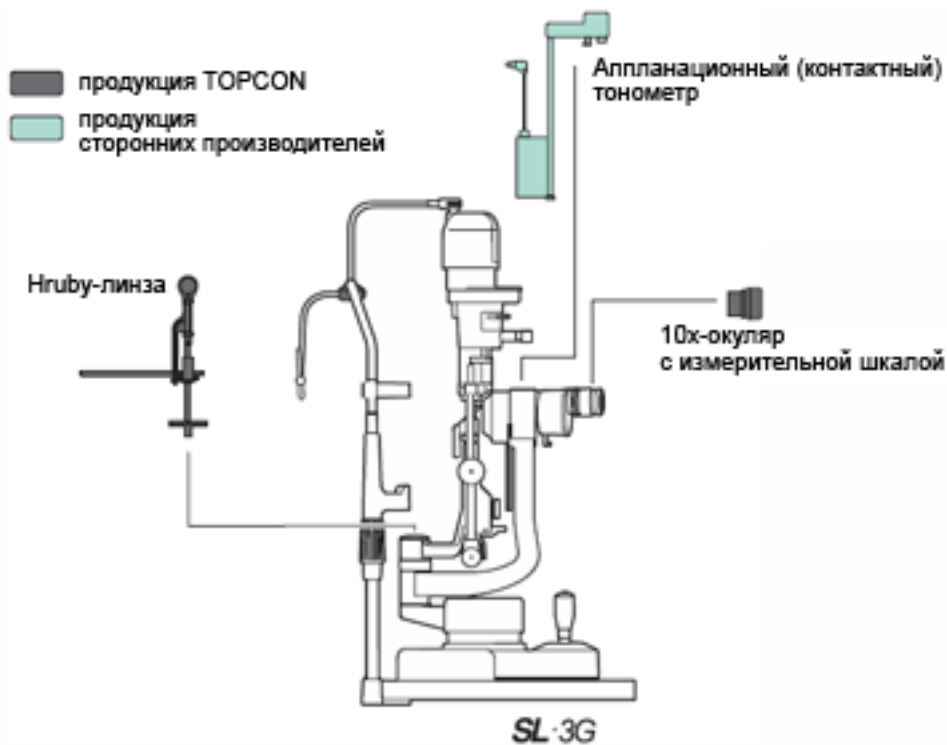
1. Сдвигая базу влево и вправо протрите вал ходовой части сухой тряпочкой.
2. Придерживая джойстик, протрите плиту базы.



## ОПЦИОНАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

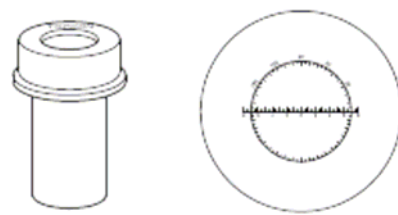
Компания TOPCON предоставляет следующие опциональные аксессуары к щелевой лампе SL-3G. Информацию о деталях, параметрах и возможности приобретения спрашивайте у Вашего Дистрибьютора.

 **Внимание!** Во избежание травмы перед использованием аппарата убедитесь в правильной фиксации и установке аксессуаров и частей лампы.



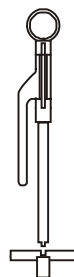
### 10X ОКУЛЯР С ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ШКАЛОЙ

Для измерения размеров и углов (устанавливается вместо стандартного окуляра)



### ЛИНЗА HRUBY

При использовании линзы возможен осмотр задней части стекловидного тела и глазного дна.



## НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Страна	Напряжение/Частота	Стандарт
Мексика	110В/50Гц	Тип С и Е
Аргентина	220В/60Гц	Тип А
Перу	220В/60Гц	Тип А
Венесуэла	110В/50Гц	Тип С и Е
Боливия и Парагвай	220В/60Гц	Тип А(наиболее распространён) Тип Н (редко)
Чили	220В/60Гц	Тип А
Колумбия	110В/50Гц	Тип С
Бразилия	220В/60Гц 127В/60Гц	Тип А Тип С
Эквадор	110В/50Гц	Тип С и Е
США	120В/60Гц	Тип А
Канада	120В/60Гц	Тип А

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Стандарт IEC	Описание
	60-417-5032	Переменный ток
	60348	Внимание ознакомьтесь с соответствующей сопроводительной документацией
	60417-5008	ВЫКЛ (отключён от основного источника питания)
	60417-5007	ВКЛ (подключён к основному источнику питания)
	60878-02-02	Тип В часть прибора находящаяся в непосредственном контакте с пользователем

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ СТОЛ АИТ-16

Габариты: 490(длина)х500(ширина)мм, 665-885мм (высота)

Вес: 25кг

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ ОСВЕЩЁННОСТИ И МАКСИМАЛЬНОЙ ЯРКОСТЬЮ

Если принять максимальную яркость = "1", соотношение яркости и установки освещённости указано в таблице ниже.

Уровень освещённости

Установленное значение освещённости	Значение яркости
1/3	0,321
2/3	0,643
1	1,00

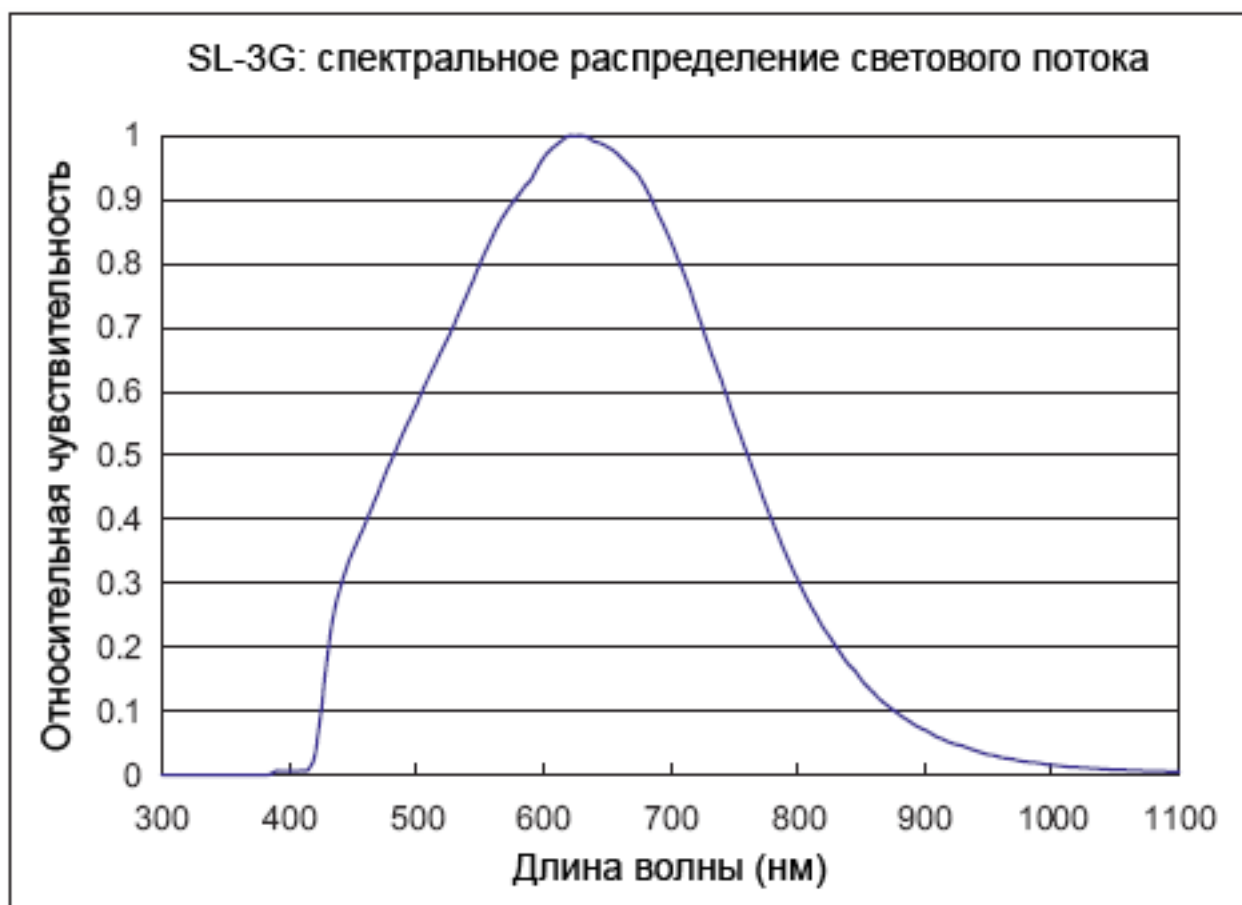
## ИНФОРМАЦИЯ О ВРЕДНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЧЕЛОВЕКА

ВНИМАНИЕ!:

Световое излучение исходящее от прибора потенциально опасно. Чем длительнее время осмотра – тем больше вероятность вредного воздействия на пациента.

Воздействие светового излучения прибора становится потенциально опасным при длительности осмотра более 65сек.

### Распределение светового потока



---

**При обращении в сервисный центр, пожалуйста, не забывайте предоставить полную информацию о Вашем инструменте:**

- Тип аппарата: SL-3G.
- Серийный номер (указывается на табличке с правой стороны корпуса).
- Период эксплуатации (укажите дату приобретения инструмента).
- Описание проблемы (как можно подробнее).

---

---

ЩЕЛЕВАЯ ЛАМПА SL-3G  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.



---

---

Версия 2008 (2008.12-100TH )

Дата: 10.12.2008

Опубликовано: TOPCON Corporation.

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku,

Tokyo, 174-8580 Japan.

Перевод: ООО «МК «Медикус»

02100, Украина, Киев, ул.Бажова, 12

---

---

©2008 TOPCON Corporation

All rights reserved

©2010 ООО «МК «Медикус»

Все права защищены





## ЩЕЛЕВАЯ ЛАМПА SL-3G

SLIT LAMP

**SL-3G**

### TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC.

37 West Century Road, Paramus, New Jersey 07652, U.S.A. Phone 201-699-5100 Fax 201-699-5248 www.topconmedical.com

### TOPCON CANADA INC.

110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone 450-430-7771 Fax 450-430-6457 www.topcon.ca

### TOPCON EUROPE MEDICAL B.V.

(European Representative)(European Sole Sales Company)

Essobaan 11, 2906 LJ Capelle a/d IJssel, THE NETHERLANDS Phone:010-4585077 Fax:010-2844940 www.topcon.eu

#### ITALY OFFICE

Via Dell'Industria n.60, 20037 Paderno Dugnano, (Milano), ITALY Phone 02-9186671 Fax:02-91081091 E-mail:topconitaly@tiscali.it www.topcon.it

#### DENMARK OFFICE

Praestemarksvej 25, 4000 Roskilde, DENMARK Phone:046-32-7500 Fax:046-32-7555

#### IRELAND OFFICE

Unit 69 Western Parkway Business Centre, Lower Ballymount Road Dublin 12, IRELAND Phone:01460-0021 Fax:01460-0129

### TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.

Giesserallee 31-33 D-47877 Willich GERMANY Phone:02154-8850 Fax:02154-885111 www.topcon.de Med@topcon.de

### TOPCON ESPAÑA S.A.

HEAD OFFICE:Frederic Mompou S, ED, Euro 3, 08960,Sant Just Desvern Barcelona,SPAIN Phone:93-4734057 Fax:93-4733932 www.topconesp.com

MADRID OFFICE:Avenida Burgos, 16E, 1°28036,Madrid,SPAIN Phone:91-302-4129 Fax:91-383-3890

PORTUGAL OFFICE:Rua da Forte,6-6AL-0.22,2790-072 Carnaxide,Portugal Phone 210-094626 Fax.210-038786

### TOPCON S.A.R.L.

89, rue de Paris 92585 Clichy, Cedex,FRANCE Phone:01-4106-9494 Fax:01-4739-0251

### TOPCON SCANDINAVIA A.B.

Neogatan 2 S-43151 Mölndal, SWEDEN Phone 031-7109200 Fax:031-7109249 info@topcon.se

### TOPCON ( GREAT BRITAIN ) LTD.

Topcon House,Kennet Side,Bone Lane,Newbury,Berkshire RG14 5PX United Kingdom Phone:01635-551120 Fax:01635-551170

### TOPCON POLSKA Sp. z o. o.

ul. Warszawska 23, 42-470 Siewierz, POLAND Phone:32-670-60-45 Fax:32-671-34-05

### TOPCON SOUTH ASIA PTE.LTD.

Blk 192 Pandan Loop, #07-01 Pantech Industrial Complex, SINGAPORE 128381 Phone 62780222 Fax:62733540 www.topcon.com.sg

### TOPCON INSTRUMENTS ( MALAYSIA ) SDN.BHD.

No. D1, 1st Floor, Jalan Excella 2, Off Jalan Ampang Putra, Taman Ampang Hilir, 55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA Phone:03-42709866 Fax:03-42709766

### TOPCON INSTRUMENTS ( THAILAND ) CO.,LTD.

77/162 Sinn Sathorn Tower, 37th Fl., Krungthongburi Rd.,Klongtongjai, Klongsam, Bangkok 10600,THAILAND Phone:440-1152~7 Fax:440-1158

### TOPCON KOREA CORPORATION

2F Yooseoung Bldg., 1595-3, Seocho-Dong, Seocho-Gu, Seoul, 137-876 KOREA Phone 02-2055-0321 Fax:02-2055-0319 www.topcon.co.kr

### TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE

Block No.9, Kangding Street Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing,100176,CHINA Phone:10-6780-2799 Fax:10-6780-2790

### TOPCON CORPORATION BEIRUT OFFICE

P.O.Box 70-1002 Antelias,BEIRUT-LEBANON Phone:961-4-523525/523526 Fax:961-4-521119

### TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE

P.O.Box 293705 Office C-25 (row C-2), Dubai Airport Free Zone, United Arab Emirates Phone:971-4-2995900 Fax:971-4-2995901

## TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.

Phone:3-3558-2520 Fax:3-3960-4214 www.topcon.co.jp

МК Медікус

Україна, 02100, м. Київ, вул. Бажова, 12. Телефон/Факс: 574-05-71 – багатоканальний.