

Серия SL-D

Цифровая щелевая лампа



Серия цифровых щелевых ламп высокого качества с превосходной оптикой.

Цифровые щелевые лампы серии SL-D

Торсон SL-D - это серия цифровых щелевых ламп, которая сочетает в себе высокую оптическую производительность с универсальными цифровыми возможностями. Концепция высококачественной цифровой щелевой лампы основана на широком спектре дополнительных цифровых устройств съемки, которые можно устанавливать на эти превосходные клинические инструменты. Среди них выделяется специальная цифровая камера DC-4 с компактным корпусом, которая обеспечивает легкость съемки и высокое качество цифровых изображений. Эти диагностические приборы премиум-класса предлагают превосходные клинические характеристики с цифровыми возможностями.



SL-D701

Цифровая щелевая лампа

Светодиодный
источник света, чет-
кая, яркая и равно-
мерная подсветка

SL-D701 со светодиодным или галогенным источником света*

Характеристики

- | Увеличение освещенности
- | Дополнительная цифровая камера DC-4
 - Высокое разрешение
 - Функция интеллектуальной съемки
 - Фотография с функцией автоматической экспозиции
 - Полная интеграция
- | Система Blue Free Filter™ для превосходного просмотра флуоресцентных изображений**.
- | Дополнительная светодиодная подсветка BG-5
 - Возможность наблюдения за мейбомиевыми железами



* Заводской вариант ** Флуоресцентная модель



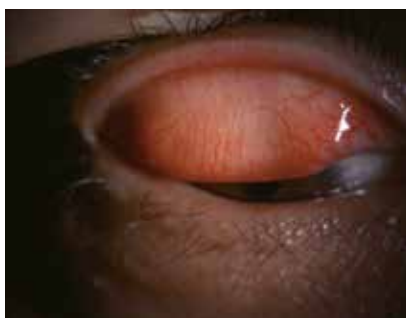
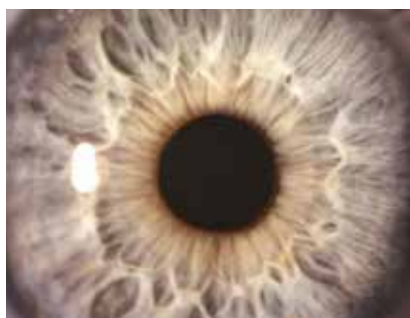
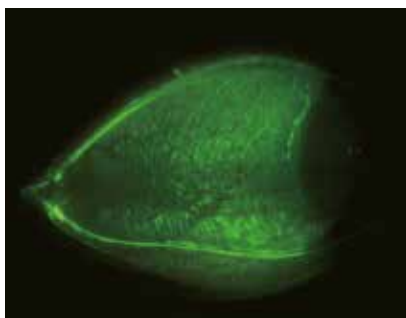
Преимущества и польза от светодиодов

SL-D701

Светодиодный источник света

Источник светодиодной подсветки позволяет проводить наблюдение в более ярком, однородном свете, чем при использовании обычных галогенных ламп накаливания. Короткая волна светодиодного спектра позволяет оператору видеть мельчайшие

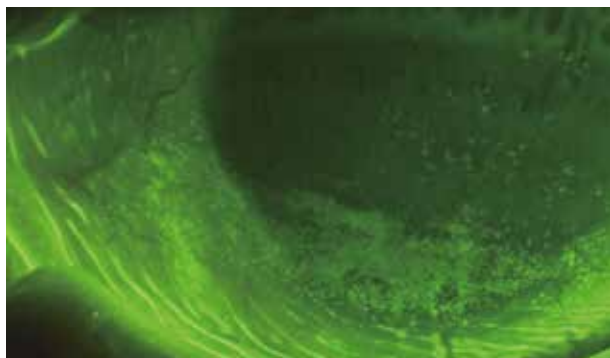
детали, такие как блики в передней камере и стекловидное тело. Цветовая температура остается равномерной при регулировке интенсивности света, обеспечивая стабильные результаты наблюдения по всему оптическому пути глаза.



Характеристики светодиодов

- | Увеличение освещенности
- | Более яркая подсветка улучшает наблюдение за структурами глаз
- | Характеристики длины волны светодиода позволяют легко визуализировать тонкие детали, такие как блики и воспаления
- | Постоянная цветовая температура на протяжении всей регулировки интенсивности света
- | Существенное сокращение числа замененных лампочек
- | Энергоэффективность и экономия затрат
- | Отсутствие испарения слезной пленки из-за низкой температуры светодиодной подсветки

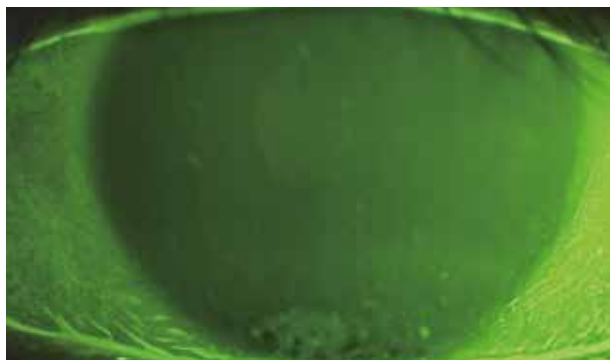




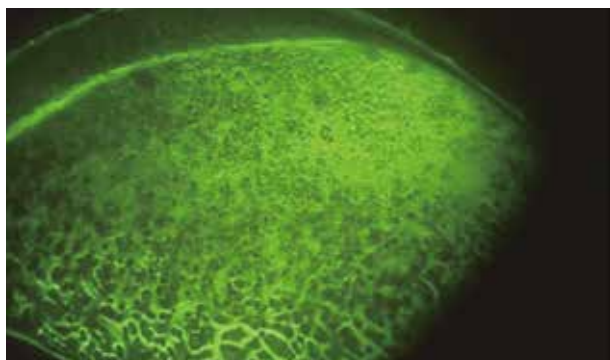
Blue Free Filter™



Кобальтовый синий фильтр



Blue Free Filter™



Blue Free Filter™

Система Blue Free Filter™

Система Topcon Blue Free Filter™ может быть реализована с помощью возбуждающего фильтра и барьерного фильтра. Дефекты поверхности роговицы можно четко рассмотреть с меньшим количеством бликов или слияний.

Система Blue Free Filter™ доступна только в модели SL-D701 Fluo. Данная система Blue Free Filter™ состоит из сочетания возбуждающего и барьерного фильтров, которые имеют специальные длины волн, отличные от обычных синих и желтых фильтров.

Это уникальное сочетание возбуждающих/барьерных фильтров обеспечивает однородное наблюдение за флуоресцеином, которое в 1,6 раза ярче, чем при использовании обычного сочетания кобальтовых синих / желтых фильтров.



С янтарным фильтром



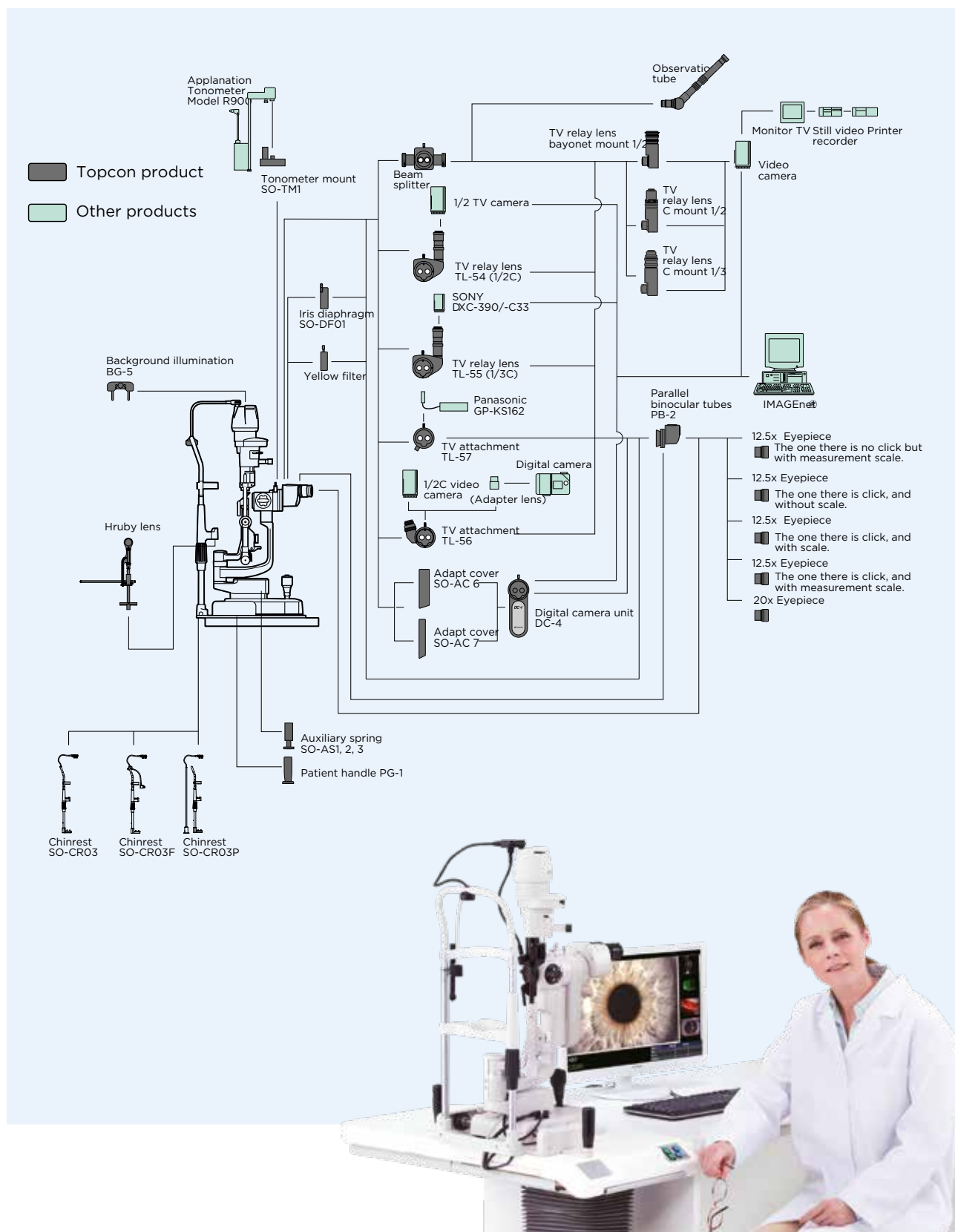
Без янтарного фильтра

Янтарный фильтр

Более теплый, приятный оттенок кожи и структур глаз можно получить, вставив янтарный фильтр. Этот цветокорректирующий фильтр создает приятную окраску, которая особенно полезна при визуализации с помощью щелевых ламп.



Конфигурация системы



Высокопроизводительная, доступная по цене щелевая лампа SL-D301

SL-D301 - классическая щелевая лампа, идеально подходящая для всех основных клинических исследований. Благодаря галогенной подсветке и 10/16/25-кратному увеличению SL-D301 является высокоэффективной щелевой лампой по доступной цене.

Дополнительная встроенная цифровая камера DC-4 обеспечивает высокое качество изображения и получения видеоданных, что делает SL-D301 поистине универсальной цифровой щелевой лампой.

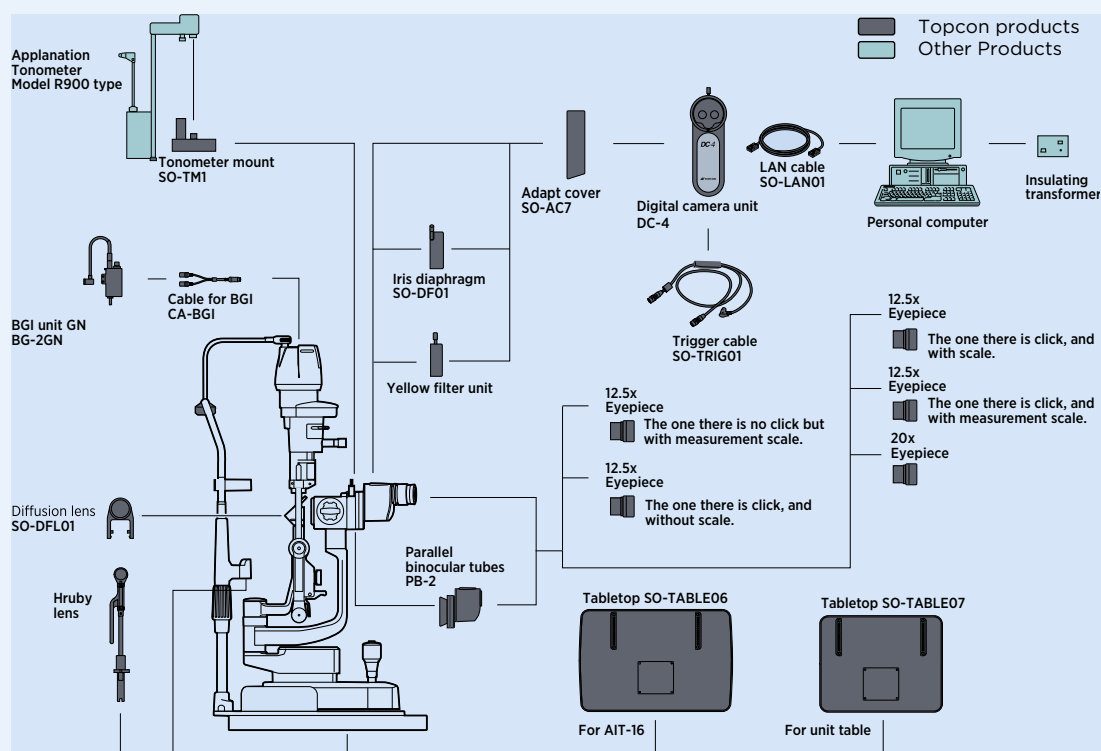




Характеристики

- Классическая щелевая лампа, идеально подходящая для всех основных клинических исследований
- Плавные движения и проверенная временем прочность
- Дополнительная встроенная цифровая камера обеспечивает простое получение изображений и видеоданных.

Конфигурация системы



SL-D2 / SL-D4 Цифровая щелевая лампа

Для удовлетворения клинических потребностей каждого специалиста в области офтальмологии предлагается полный ассортимент щелевых ламп, готовых к работе в цифровом формате. От универсальных ламп SL-D2 и SL-D4 до лучших фотографических щелевых ламп SL-D301 и SL-D701.

Серия SL-D обеспечивает беспрецедентную четкость изображения, точность цветопередачи и пропускаемость света. Все цифровые щелевые лампы SL позволяют легко и в любое время подключить цифровую камеру DC-4, а также все модели оснащены янтарным фильтром для высококонтрастного наблюдения за глазным дном.



SL-D2

Цифровая щелевая лампа с тремя значениями увеличения

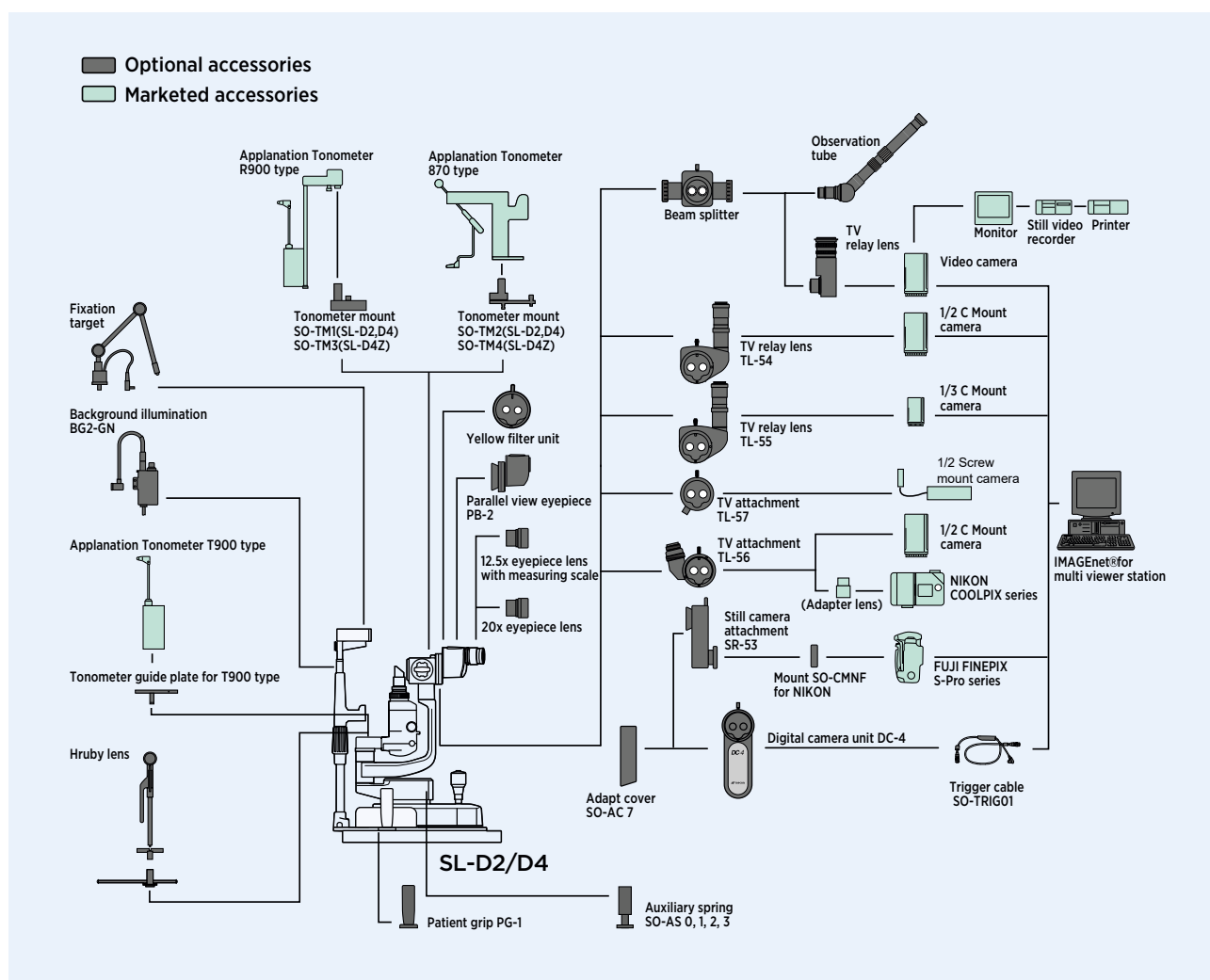
SL-D2 оснащен барабанным устройством смены увеличения, которое позволяет быстро и легко выбирать между тремя удобными вариантами увеличения: 10x, 16x и 25x. SL-D2 предлагает наиболее экономичное решение для цифровой обработки изображений с оптимальной четкостью, цветовым разрешением и глубиной резкости.

SL-D4

Цифровая щелевая лампа с пятью значениями увеличения

Если у SL-D2 имеется три значения увеличения, то у SL-D4 есть барабанный переключатель с пятью значениями увеличения: 6x, 10x, 16x, 25x и 40x. 40-кратное увеличение особенно полезно для наблюдения за эндотелием роговицы. Специалист в области офтальмологии, предъявляющий высокие требования к офтальмологическому оборудованию, может создавать отличные изображения как передних, так и задних структур глаза.

Конфигурация системы



DC-4 Цифровая камера



Цифровая камера DC-4 создана исключительно для серии SL-D, чтобы обеспечить превосходное качество цифрового документирования. Могут использоваться различные режимы получения изображений, в том числе фото- и видеоизображений.

DC-4 сочетает в себе светоделитель и цифровую камеру высокого разрешения в одной малогабаритной компактной системе. Изображения, полученные с помощью DC-4, можно быстро загрузить в любой пакет программного обеспечения для работы с изображениями на ПК с помощью LAN-кабеля.

Для более эффективного управления базой данных пациентов все цифровые щелевые лампы SL-D могут подключаться к системе Topcon IMAGEnet®.



Функция интеллектуальной съемки

Простым нажатием на кнопку джойстика оператор может оперативно получить серию снимков, которые быстро сохраняются для последующего просмотра и выбора. Функция интеллектуальной съемки сводит к минимуму неудачные или расплывчатые изображения, особенно у детей и пожилых пациентов.



Живое изображение на экране монитора

При использовании программного обеспечения для съемки в сочетании с DC-4 на мониторе будет отображаться изображение в реальном времени, что облегчит центрирование и фокусировку.

Изображение в реальном времени может использоваться для демонстрации состояния глаз третьим лицам в целях обучения и образования. Чувствительность, выдержку и баланс белого можно настроить с помощью ПК.



Фотография с функцией автоматической экспозиции

За счёт регулировки выдержки и светочувствительности, яркость изображения будет автоматически компенсироваться. В результате изображение в реальном времени, используемое для выравнивания, и конечное изображение будут иметь одинаковый цветовой баланс.



Возможность видеозаписи

DC-4 позволяет легко получать видеоролики движений глаз, при этом не мешая обследованию.

Наблюдения за мейбомиевыми железами

Наблюдение за мейбомиевыми железами может осуществляться и документироваться с помощью дополнительной системы наблюдения за мейбомиевыми железами*.

Meiboscore: класс 0 ~ 3



Класс 0



Класс 1

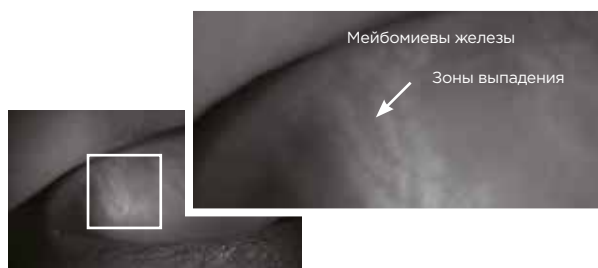


Класс 2



Класс 3

Крупный план мейбомиевых желез



Индикатор правого / левого глаза

В режиме фотографирования SL-D701 автоматически распознает правый и левый глаз пациента, упрощая процедуру фотографирования.

Больше чем просто базовая функция

Универсальное покрытие линз, включая защитный слой, и использование апохроматической оптики улучшают наблюдение и требуют меньшего ухода.

Изображения и значения для мейбомиевых желез предоставлены: Рейко Арита, доктор медицинских наук, клиника Ито, кафедра офтальмологии, Школа медицины Токийского университета.

* Система SL-D701 +DC-4 (опция) + BG-5 (опция)

Технические характеристики цифровой камеры DC-4



Система	Деление плотности луча светоделительной пластиной
Фокусное расстояние	Со стороны оператора: 50%, со стороны камеры: 50% (Правый глаз)
Тип датчика	1 / 2,5 дюйма CMOS, 5,04 М пикселей
Размер пикселей	2,2 x 2,2 мкм
Разрешение изображения	2592 x 1944
Разрешение видео	1294 x 970
Частота смены кадров	24 кадра в секунду
Разрешение	125 пар строк / мм (40X)
Фильтр	Инфракрасный отсекающий фильтр
Входная мощность	12В постоянного тока, 2,4Вт
Выход	LAN (GigE) (Cat6)
Размеры	76 мм (Ш) x 163 мм (Г) x 304 мм (В)
Масса	430 г
Источник питания	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, 110 ВА

Характеристики увеличения изображения и поля обзора

SL-D701, SL-D4		
Отображаемое увеличение	Увеличение изображения	Область изображения (мм)
6x	0,135	31,8 x 42,3
10x	0,211	20,4 x 27,2
16x	0,336	12,7 x 17,0
25x	0,537	7,97 x 10,6
40x	0,839	5,10 x 6,81

SL-D301, SL-D2		
Отображаемое увеличение	Увеличение изображения	Область изображения (мм)
10x	0,211	20,4 x 27,2
16x	0,336	12,7 x 17,0
25x	0,537	7,97 x 10,6

Дополнительные комплектующие серии SL-D



Фоновая подсветка



Рукоятка пациента



Оптический тубус



Желтый фильтр

Технические характеристики

Slit lamp	SL-D701	SL-D301	SL-D4	SL-D2
Тип	Конвергентные бинокляры по типу Галилея			
Выбор увеличения	5 шагов путем вращения барабана 6х, 10х, 16х, 25х, 40х	3 шага путем вращения барабана 10х, 16х, 25х	5 шагов путем вращения барабана 6х, 10х, 16х, 25х, 40х	3 шага путем вращения барабана 10х, 16х, 25х
Увеличение окуляра	12,5х			
Диоптрический диапазон окуляра	-5D to +5D			
Диапазон регулировки межзрачкового расстояния	55-78 мм			
Коэффициент увеличения (поле обзора)	6,37х (35,1 мм) 9,94х (22,5 мм) 15,87х (14,1 мм) 25,37х (8,8 мм) 39,62х (5,6 мм)	10,00х (22,5 мм) 15,98х (14,1 мм) 25,53х (8,8 мм)	6,37х (35,1 мм) 9,94х (22,5 мм) 15,87х (14,1 мм) 25,37х (8,8 мм) 39,62х (5,6 мм)	9,94х (22,5 мм) 15,87х (14,1 мм) 25,37х (8,8 мм)
Подсветка щели				
Ширина щели	Плавно изменяемая от 0 мм до 14 мм (круг 14 мм)	Плавно изменяемая от 0 мм до 9 мм (круг 9 мм)	Плавно изменяемая от 0 мм до 14 мм (круг 14 мм)	
Длина щели	Плавно изменяемая от 1 мм до 14 мм (круг 14 мм)	Плавно изменяемая от 1 мм до 8 мм	Плавно изменяемая от 1 мм до 14 мм (круг 14 мм)	
Диаметр диафрагмы	14 / 10 / 5 / 2 / 1 / 0.2 мм	9 / 8 / 5 / 3 / 2 / 1 / 0.2 мм	14 / 10 / 5 / 2 / 1 / 0.2 мм	
Угол щели	от 0° до 180°			
Направление щели	От вертикального до горизонтального, можно постепенно изменять угол наклона 5° / 10° / 15° / 20°. Боковой поворот		Боковой поворот	
Фильтры	Синий, Без красного цвета, Янтарный отсекающий УФ (по умолчанию), отсекающий ИК (по умолчанию) ND фильтр (13% пропускная способность) возбуждающий и барьерный фильтр для SL-D701 FLUO	Синий, Без красного цвета, ND фильтр (13% пропускная способность), отсекающий УФ (по умолчанию), отсекающий ИК(по умолчанию)	Синий, без красного цвета, янтарный отсекающий УФ (по умолчанию), отсекающий ИК(по умолчанию)	
Галогеновый тип освещения	12В, 30Вт	6В, 20Вт		
Светодиодный тип освещения	3А, 10Вт	-		
Основной блок				
Движение вперед-назад	90 мм			
Движение вправо-влево	100 мм			
Вертикальное движение	30 мм (с помощью пружины)			
Упор для подбородка				
Вертикальное движение	80 мм			
Цель фиксации	Цель фиксации с диоптрической настройкой Светящаяся цель фиксации			
Лампа для фиксации	красная			
Питание и масса				
Вход (основной)	100-120В, 220-240В переменного тока			
Частота	50/60Гц			
Потребляемая мощность	160ВА	80ВА	160ВА	
Масса с/без упора для подбородка	11,5 кг	12 кг	9,5 кг	

ВАЖНО

В конструкцию и/или технические характеристики могут вноситься изменения без предварительного уведомления. Для получения наилучших результатов при работе с этим прибором, пожалуйста, обязательно ознакомьтесь со всеми инструкциями по эксплуатации перед началом работы. Медицинский прибор класса I. Производитель Корпорация Topcon



Topcon Europe Medical B.V.
Эссебан 11; 2908 LJ Капель а/д Иссель;
почтовый ящик 145; 2900 AC Капель
а/д Иссель; Нидерланды
Телефон: +31-(0)10-4585077;
Факс: +31-(0)10-4585045
Эл. почта: medical@topcon.eu;
www.topcon-medical.eu

Topcon Дания
Прэстемарксвэге 25; 4000 Роскилле, Дания
Телефон: +45-46-327500; Факс: +45-46-327555
Эл. почта: info@topcon.dk; www.topcon.dk

Topcon Скандинавия А.В.
Неонгтан 2; почтовый ящик 25; 43151 Мёлдаль,
Швеция
Телефон: +46-(0)31-7109200;

Факс: +46-(0)31-7109249
Эл. почта: medical@topcon.se; www.topcon.se

Topcon Испания S.A.
ГОЛОВНОЙ ОФИС; Фредерик Момпу, 4; 08960
Сант Юст Десверн; Барселона, Испания.
Телефон: +34-93-4734057;
Факс: +34-93-4733932
Эл. почта: medica@topcon.es; www.topcon.es

Topcon Италия
Проспект Промышленности, 60;
20037 Падерно Дуньяно, (МИ) Италия
Телефон: +39-02-9186671;
Факс: +39-02-91081091
Эл. почта: info@topcon.it; www.topcon.it

Topcon Франция
BAT A1; 3 Шоссе Револьта, 93206 Сент-Дени

Cedex Телефон: +33-(0)1-49212323;
Факс: +33-(0)1-49212324
Эл. почта: topcon@topcon.fr; www.topcon-medical.fr

Topcon GmbH Германия
Ханнс-Мартин-Шлейер Штрассе 41; D-47877
Виллих, Германия
Телефон: (+49) 2154-885-0;
Факс: (+49) 2154-885-177
Эл. почта: info@topcon-medical.de; www.topcon-medical.de

Topcon Sp. z o.o. Польша
ул. Варшавская 23; 42-470 Северж; Польша
Телефон: +48-(0)32-670-50-45;
Факс: +48-(0)32-671-34-05
www.topcon-polska.pl

Topcon Ltd. Великобритания
Топкон Хаус; Кеннет Сайд; Боун Лейн; Ньюбери
Беркшир RG14 5PX; Великобритания
Телефон: +44-(0)1635-551120; Факс:
+44-(0)1635-551170
E-mail: medical@topcon.co.uk; www.topcon.co.uk

Topcon Ирландия
Блок 276, Бланшардстаун; Корпоративный парк
2, Балликулин; Дублин 15, Ирландия
Телефон: +353-18975900; Факс: +353-18293915
Эл. почта: medical@topcon.ie; www.topcon.ie



TOPCON CORPORATION

75-1 Хасунума-чо, Итабаси-ку, Токио 174-8580, Япония.
Телефон: 3-3558-2523/2522, Факс: 3-3960-4214, www.topcon.co.jp