

## ➤ Прямые офтальмоскопы HEINE



**HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG**  
Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching · Germany  
Tel. +49 8152/38-0 · Fax +49 8152/38-202  
E-Mail: [info@heine.com](mailto:info@heine.com) · [www.heine.com](http://www.heine.com)  
**MED 112681**      **2018-04-05**

**Генеральный партнёр HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG в России и СНГ**  
TTT HealthCare GmbH  
Heimat 89 · 14165 Berlin · Germany  
E-Mail: [info@ttt-gmbh.com](mailto:info@ttt-gmbh.com)  
[www.ttt-gmbh.com](http://www.ttt-gmbh.com)



## Прямые офтальмоскопы HEINE

Данные инструкции применимы к следующим продуктам серии офтальмоскопов HEINE: BETA 200, BETA 200 LED, BETA 200 M2, BETA 200 S, BETA 200 S LED, K 180, mini 3000 LED, mini 3000.



Перед использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией и держите её под рукой, чтобы обращаться к ней по мере необходимости.

### Область применения

Прямые офтальмоскопы HEINE предназначены для обследования внутренней среды (роговица, внутриглазная жидкость, хрусталик, стекловидное тело) и сетчатки глаза. Приборы оснащены оптической системой обследования и осветительным блоком, который питается от батареи или аккумулятора. Офтальмоскопы должны использоваться только квалифицированным медицинским персоналом в профессиональных лечебно-профилактических учреждениях.

### Меры предосторожности



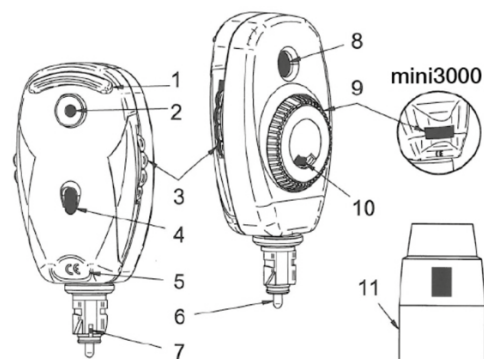
**Внимание!** Этот символ указывает на потенциально опасные ситуации. Игнорирование соответствующих инструкций может привести к повреждениям лёгкой и средней степени тяжести. (Жёлтый фоновый цвет, чёрный цвет переднего плана).



**Примечание!** Этот символ указывает на рекомендацию относительно установки, эксплуатации, технического обслуживания или ремонта прибора. Эти рекомендации имеют значение, но не связаны с возникновением опасных ситуаций.

### Обзор продукта

1. Опора для очков
2. Смотровое окно
3. Колесо установки линз
4. Индикатор диоптрий (плюс = зелёный, минус = красный)
5. Упор для большого пальца
6. Галогенная / Светодиодная лампа HEINE
7. Коннектор
8. Смотровое окно
9. Колесо апертур
10. Переключатель фильтра (установка бесцветного фильтра)
11. Рукоятка HEINE



### Корректирующие значения колеса линз (3)

#### BETA 200 LED, BETA 200, BETA 200 M2, K 180

+ шаг в 1 диоптрию: 1-10 | 15 | 20 | 40 | диоптрий

- шаг в 1 диоптрию: 1-10 | 15 | 20 | 25 | 35 диоптрий

#### BETA 200 S, BETA 200 S LED

+ шаг в 1 диоптрию: +1 до +38 диоптрий

- шаг в 1 диоптрию: -1 до -36 диоптрий

#### HEINE mini3000 LED, HEINE mini3000

+ | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 диоптрий

- | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 диоптрий

## Введение в эксплуатацию

Для введения инструмента в эксплуатацию присоедините головку инструмента к рукоятке.

Обращайте внимание, чтобы напряжение лампы соответствовало напряжению питания рукоятки. Напряжение лампы легко определить по цветовой маркировке на нижней части:

Белое кольцо – лампа HEINE XHL® 2,5 вольт. Применяется только с батарейными рукоятками HEINE BETA.

Красное кольцо – лампа HEINE XHL® 3,5 вольт.

Чёрное кольцо – HEINE LED-освещение. Применяется только с заряжаемыми рукоятками HEINE BETA® или с настенным зарядным блоком HEINE®.

Вышесказанное не относится к офтальмоскопам HEINE серии mini3000. Напряжение лампы у них всегда 2,5 вольт, независимо от типа рукоятки.

## Эксплуатация

Во время обследования разместите указательный палец на колесе для регулировки линз (3) и начните процедуру, выбрав минимальную диафрагму. Поставьте Ваш большой палец на специальный упор (5) (BETA200, 200S, 200 M2, K180) или на соединительный зажим (приборы серии mini3000). В индикаторном окне (4) отображаются выбранные значения диоптрий (отрицательные значения показаны красным цветом, положительные чёрным). Также с помощью указательного пальца вы можете управлять диском диафрагм (9). С помощью переключателя фильтров (10) вы можете подключить бесцветный фильтр.

В зависимости от прибора вы можете выбрать различные диафрагмы:



Слева направо: точка, средняя апертура, большая апертура, голубой фильтр, фиксационная звезда с полярными координатами, фиксационная звезда, щель, полукруг, бесцветный фильтр. Офтальмоскопы HEINE предназначены для кратковременного обследования не дольше 2 минут с перерывом в 15 минут до следующего обследования.

Держите инструмент как можно ближе к глазу.

Чтобы свести к минимуму температуру корпуса лампы, время работы не должно превышать 2 минуты с перерывом не менее 15 минут.

Введение в эксплуатацию и эксплуатация рукояток HEINE описаны в отдельной инструкции по применению.

Если сразу по включении инструмента обнаруживается резкое уменьшение яркости или мигание лампы, следует вставить новую батарею или поставить заряжаемую батарею на зарядку.

### Гигиеническая очистка

Соответствующие указания

- представлены на нашей странице [www.heine.com](http://www.heine.com)

- могут быть высланы в бумажной фирме по запросу по названному контактному адресу.

## Уход

Для офтальмоскопа мы как завод-изготовитель не предписываем никакого контроля безопасности (STK).

## Замена источника освещения



Убедитесь, что напряжение лампы соответствует напряжению рукоятки. Перед заменой лампы дождитесь, пока инструмент остынет.

BETA 200 LED / BETA 200 S LED / mini 3000® LED

У этих офтальмоскопов светодиод не может быть заменён.

BETA 200 / BETA 200S / BETA 200 M2 / K180 / mini3000

Отсоедините офтальмоскоп от рукоятки и вытяните лампу (6). Вставьте новую лампу до щелчка. Выступ должен войти внутрь паза направляющей трубки.

### Сервисное обслуживание

Приборы не требуют сервисного обслуживания.

### Общие указания



Гарантия на продукт становится недействительной, если используются неоригинальные продукты или запчасти HEINE, и если ремонт или модификации были проведены персоналом, не уполномоченным HEINE. Для получения более подробной информации, пожалуйста, посетите наш сайт [www.heine.com](http://www.heine.com). При бережном обращении и соблюдении правил безопасности срок службы инструмента составляет до 7 лет. По истечении этого срока продукт можно продолжать использовать, если он находится в исправном состоянии. При обследовании установите яркость на минимальном значении. Чтобы уменьшить яркость, можно воспользоваться фиксационной звездой, поскольку она комбинирована с серым фильтром и уменьшает яркость примерно на 30%. По окончании обследования необходимо каждый раз выключать освещение.

### Общие указания по безопасности



Проверьте исправность работы прибора перед каждым использованием. Не используйте прибор при наличии видимых повреждений. Не используйте прибор в пожаро- и взрывоопасной среде (например, насыщенной кислородом или анестезионными срежствами). Инструмент нельзя подвергать воздействию сильных магнитных полей (напр. от МРТ).

Не модифицируйте прибор.

**Используйте только оригинальные компоненты, запасные детали, аксессуары и источники питания HEINE.** Неоригинальные источники света могут отличаться от источников света HEINE по яркости, что может привести к повреждению глаза пациента и/или к неправильному диагнозу. При использовании неоригинальных источников питания возрастают риски, связанные с потерей базовых гарантий безопасности и защиты от взрывов, перегрузок, короткого замыкания. Ремонтные работы должны проводиться только квалифицированными специалистами.

### Опасность воздействия света



Поскольку длительное интенсивное воздействие света может повредить сетчатку глаза, использование устройства для глазного обследования не должно быть слишком длительным, и степень яркости не должна превышать необходимую для обеспечения чёткой визуализации.

Доза экспозиции для фотохимической опасности облучения сетчатки прямо зависит от интенсивности света и времени экспозиции. Если интенсивность света уменьшить в два раза, допустимо удвоить время экспозиции, чтобы достичь максимальной дозы экспозиции.

Хотя серьёзные опасности при проведении обследований при помощи прямых и непрямых офтальмоскопов и не были выявлены, рекомендуется устанавливать интенсивность света на минимальном уровне, который позволяет корректно провести обследование. Дети и лица, страдающие глазными заболеваниями, подвергаются большему риску. Риск также может быть увеличен, если пациента в течение последних 24 часов был обследован этим или другим офтальмологическим инструментом, особенно фундус-камерой.

Внимание – свет, излучаемый данным инструментом, потенциально опасен. Чем дольше воздействие с прибором, тем выше риск повреждения глаза. Воздействие света при работе с помощью этого инструмента при максимальной интенсивности не должна превышать длительность, указанную в таблице ниже. В таблице приведены расстояния от инструмента до глаза пациента в миллиметрах и длительность воздействия в минутах. **Указанные данные действительны только для оригинальных ламп HEINE.**

Модель инструмента	Расстояние до глаза пациента, мм	Длительность воздействия, мин.
BETA200 LED	10	≤ 8
BETA200 S LED	50	≤ 3
	100	≤ 3
BETA200	10	≤ 10
BETA200 M2	50	≤ 3
BETA200 S	100	≤ 1
K180	10	≤ 2
	50	≤ 2
	100	≤ 1
mini3000 LED	10	≤ 4
	50	≤ 4
	100	≤ 3
mini3000	10	≤ 5
	50	≤ 5
	100	≤ 1

### Утилизация



Продукт должен быть сепаратно утилизирован как электрическое и электронное устройство. Соблюдайте также правила по утилизации электрических и электронных приборов, действующие в Вашей стране.

### Запасные части и аксессуары

Лампа для офтальмоскопа BETA 200 M2 2,5 В	X-001.88.069
Лампа для офтальмоскопа BETA 200 M2 3,5 В	X-002.88.070
Лампа для офтальмоскопа BETA 200 2,5 В	X-001.88.069
Лампа для офтальмоскопа BETA 200 3,5 В	X-002.88.070
Лампа для офтальмоскопа BETA 200S 2,5 В	X-001.88.069
Лампа для офтальмоскопа BETA 200S 3,5 В	X-002.88.070
Лампа для офтальмоскопа K180 2,5 В	X-001.88.084
Лампа для офтальмоскопа K180 3,5 В	X-002.88.086
Лампа для офтальмоскопа mini 3000 2,5 В	X-001.88.106

Приложение содержит следующие таблицы:

- «Электромагнитные помехи – Требования и испытания»
- Технические данные
- Объяснение используемых символов

<b>Электромагнитные помехи – Требования и испытания</b>	
Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Пользователь офтальмоскопа должен обеспечить его использование в указанной среде.	
Эксплуатационная среда	Внутри больничных помещений, за исключением: Вблизи активного радиочастотного хирургического оборудования и в радиочастотно изолированных помещениях электромагнитных систем для МРТ с высокой интенсивностью электромагнитных помех.
Эксплуатационные свойства электромагнитной системы, которые были определены как существенные для эксплуатации	Не указаны
Предупреждение	Следует избегать использования данного оборудования рядом с другим оборудованием или в сочетании с другим оборудованием, так как это может привести к ненадлежащей работе. Если такое использование необходимо, это оборудование и другое оборудование должны быть проверены, чтобы убедиться, что они работают нормально.
	Использование дополнительных принадлежностей, преобразователей и кабелей, отличных от тех, которые указаны или предоставлены производителем данного оборудования, может привести к увеличению электромагнитных излучений или снижению электромагнитной помехоустойчивости данного оборудования, а также к неправильной работе.
	Портативное оборудование радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать не ближе 30 см от любой части прямого офтальмоскопа, включая кабели, указанные производителем. В противном случае это может привести к снижению производительности этого оборудования.
Список всех кабелей, преобразователей и других аксессуаров, которые важны для соответствия EMC	При необходимости, см. приложение
<b>Тест</b>	<b>Соответствие</b>
Радиочастотные излучения CISPR11	Группа 1 класс B
Гармонические излучения	соответствует*
Колебания напряжения / мерцающее излучение	соответствует*

\* неприменимо для моделей с внутренним питанием












#### Технические данные

Условия окружающей среды для эксплуатации	От +10 °C до +35 °C От 30 % до 75 % отн. влажности воздуха От 700 гПа до 1060 гПа
Условия окружающей среды для хранения	От +5 °C до +45 °C От 45 % до 80 % отн. влажности воздуха От 500 гПа до 1060 гПа
Условия окружающей среды для транспортировки	От -20 °C до +45 °C От 45 % до 80 % отн. влажности воздуха От 500 гПа до 1060 гПа
Номинальное напряжение	3.0 V – 3.7 V
Номинальный ток	XHL: max. 760 mA LED: max. 350 mA
Класс защиты	Внутреннее питание
Классификация устройства в соответствии с ISO 10942	Группа: B
Классификация устройства в соответствии с ISO 15004-2	Группа: 2

### XHL ксенон-галогенные лампы

Тип	2.5 V	3.5 V
BETA200 S/200/200 M2	X-001.88.069	AV: X-002.88.070 TL: X-002.88.072
K180	X-001.88.084	AV: X-002.88.086 TL: X-002.88.085
mini3000	X-001.88.106	

### Объяснение используемых символов

	Маркировка CE обозначает соответствие с Европейской Директивой для медицинских изделий 93/42/ЕЕС.
REF	Каталожный номер для заказа
	Производитель
	Дата изготовления
	Отдельная утилизация для электрических и электронных устройств (Европейская директива WEEE)
	Допустимый температурный диапазон (°C) при хранении и транспортировке
	Допустимый температурный диапазон (°F) при хранении и транспортировке
	Допустимая влажность воздуха при хранении и транспортировке
	Допустимое атмосферное давление при хранении и транспортировке
	Хрупкое, обращаться с осторожностью
	Хранить в сухом месте
	Следуйте инструкциям по применению (задний фон: синий, передний фон: белый)

Manufacturer:

 HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG  
Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching ·  
Germany [www.heine.com](http://www.heine.com)

Генеральный партнёр HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG в России и СНГ  
TTT HealthCare GmbH  
Heimat 89 · 14165 Berlin · Germany  
Tel. +49 151 15353792  
Fax +49 30 84724773  
E-Mail: [info@ttt-gmbh.com](mailto:info@ttt-gmbh.com) · [www.ttt-gmbh.com](http://www.ttt-gmbh.com)