



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА  
СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Операционный светильник

**Luvis-M/L200**



# Основные типы освещения для применения в сфере медицины

## Индекс цветопередачи

Для определения качества цветопередачи источника света используют такой измерительный параметр как индекс цветопередачи Ra. Индекс цветопередачи характеризует уровень соответствия естественного цвета тела видимому (кажущемуся) цвету этого тела при освещении его данным источником света.

Максимальное значение коэффициента Ra составляет 100. При этом все цвета освещаемого объекта воспринимаются как при дневном освещении. В этом случае они будут казаться "естественными". Чем ниже значения Ra, тем хуже передаются цвета освещаемого объекта. В медицине особо важную роль играет индекс цветопередачи R9 (красный тестируемый цвет), поскольку крайне сложно дифференцировать различные оттенки красного при освещении тканей и крови.

Вид при освещении  
светильником Luvis-M/L



Вид при освещении  
источником света с низким CRI

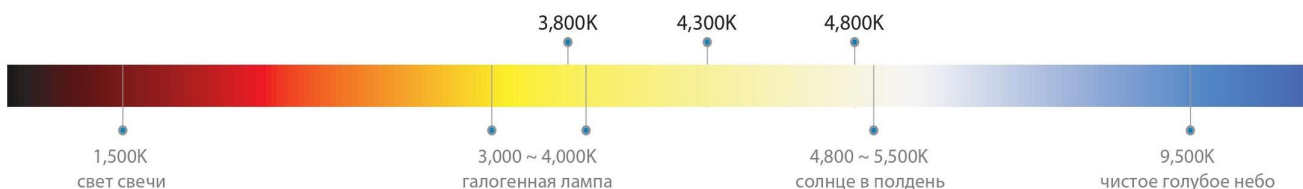


Luvis-M200/L200 выражает самый высокий индекс цветопередачи (Ra=95, R9=90).

## Температура цвета

Одной из важных характеристик источника света является цветовая температура. Цветовая температура – это температура абсолютно черного тела, при которой оно испускает излучение того же цветового тона, что и рассматриваемое излучение, и, соответственно, при различных температурах имеет разный цвет.

Вначале это темно-красный, затем красный, после этого оранжевый, затем желтый, наконец, белый, а при очень высоких температурах светло-голубой. Каждый цвет имеет свою цветовую температуру, которая измеряется в Кельвинах. Шкала цветовых температур Кельвина начинается с абсолютного нуля (-459,67 ° F / -273 °C).



## Комфортный свет

В случае если температура цвета низкая, а интенсивность освещения высокая, возникает эффект усталых глаз. При той же интенсивности освещения высокая температура цвета дает более яркое рабочее поле. Таким образом комфортным считается свет, где соблюдается баланс между интенсивностью (яркостью) и температурой цвета. Luvis S200 позволяет настраивать оба этих показателя, чтобы хирург мог установить наиболее комфортный для глаз режим.

### Энергосберегающий светильник длительного действия

Светодиодный светильник является экологически чистым источником света по сравнению с обычными лампами. Он не содержит тяжелых металлов и работает на протяжении длительного периода с минимальным потреблением электроэнергии.

Срок службы светильников Luvis-M200 / L200 составляет до 50 000 часов.





# Удобная для пользователя технология

## Синхронизированная интуитивная панель управления

В светильниках Luvis-M200 / L200 используется сенсорный датчик управления, с помощью которого хирург только одним касанием может контролировать интенсивность света, размер светового пятна и цветовую температуру. Для легкого доступа хирурга к панели управления во время операции панель управления синхронизируется с суб-ручкой. Легко поворачивающийся рычаг на центральной ручке также помогает хирургам не отвлекаться от операционного поля.



Главная панель управления



Легко поворачивающийся рычаг на центральной ручке

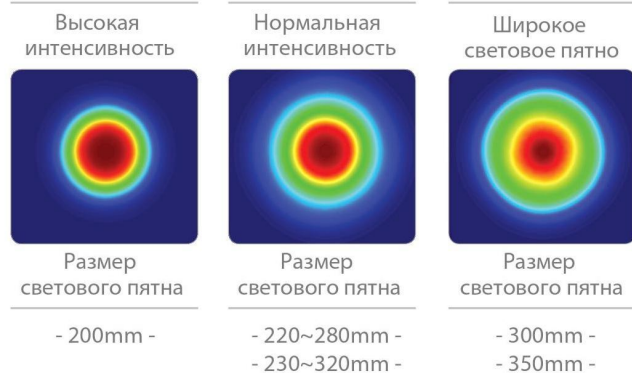


Съемная и автоклавируемая ручка

## Настройка размера светового пятна

Отрегулируйте размер светового пятна в соответствии с вашим операционным полем для устранения отвлекающих факторов.

- ☒ Max 30см /Min 20см
- ☒ 6 режимов



## Интеллектуальный датчик

Интеллектуальный датчик обнаруживает препятствие и автоматически увеличивает интенсивность. Таким образом, LUVIS-L200 может обеспечить более стабильное освещение.



## Эффект рассеивания света

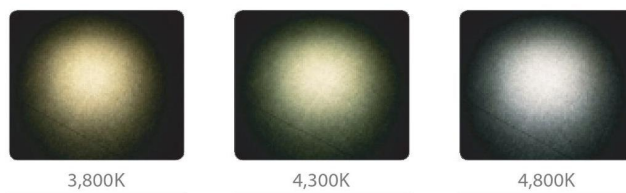
Все медицинские светильники прошли тест на рассеивание света для обеспечения безупречного освещения во время выполнения хирургической операции. Светильники Luvis-M200 / L200 имеют отличный эффект рассеивания света по сравнению с другими существующими медицинскими светильниками.

- ☒ Luvis-M200 : 50~100%
- ☒ Luvis-L200 : 75%~100%



## Настройка цветовой температуры

Возможность настройки цветовой температуры (/ 4,300K / 4,800K 3,800K) поможет хирургам подобрать наиболее подходящий и комфортный цвет освещения.





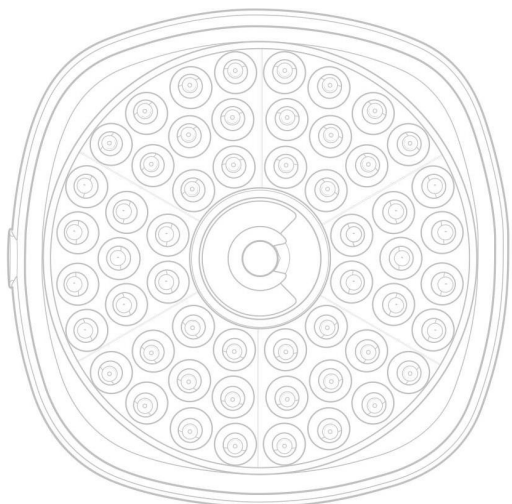
Luvis-L200



Luvis-M200

Операционный светильник

 Luvis-M200



- ▣ Максимальная интенсивность 120,000LUX.
- ▣ 3 режима выбора цветовой температуры (3,800K/4,300K/4,800K)
- ▣ Отличная глубина освещения (L1+L2 125см)
- ▣ Высокий уровень цветопередачи 95Ra
- ▣ Уровень передачи красного цвета - R9 90
- ▣ Настраиваемый фокус (Ø20см ~ Ø30см)
- ▣ Отличный эффект рассеивания света от 54 светодиодных лампочек (50% ~ 100%)
- ▣ Запатентованная технология освещения Dentis
- ▣ Отсутствие ультрафиолетового излучения и самый низкий уровень теплового излучения
- ▣ Интуитивная панель управления с сенсорным экраном
- ▣ Съемная и автоклавируемая ручка
- ▣ Эргономичный и удобный дизайн
- ▣ Дополнительная опция: HD камера (встроенная и наружная)





## - Потолочный 2-купольный -



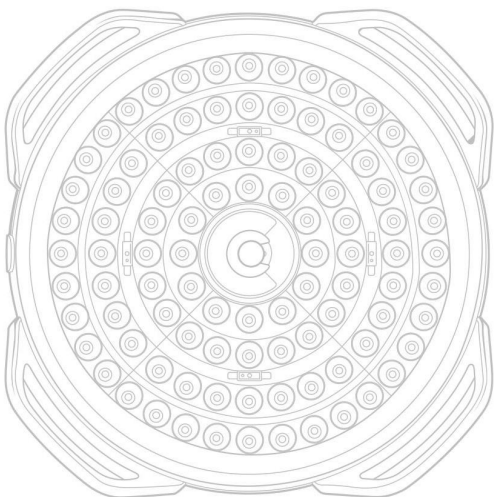
LUVIS-M200  
120,000 Lux



LUVIS-L200  
160,000 Lux

### Операционный светильник

 **Luvis-L200**



- ❑ Максимальная интенсивность 160,000LUX.
- ❑ 3 режима выбора цветовой температуры (3,800K/4,300K/4,800K)
- ❑ Отличная глубина освещения (L1+L2 150см)
- ❑ Высокий уровень цветопередачи 95Ra
- ❑ Уровень передачи красного цвета - R9 90
- ❑ Настраиваемый фокус (Ø20см ~ Ø30см)
- ❑ Отличный эффект рассеивания света от 96 светодиодных лампочек (75% ~ 100%)
- ❑ 4 интеллектуальных датчика для регулировки интенсивности
- ❑ Запатентованная технология освещения Dentis
- ❑ Отсутствие ультрафиолетового излучения и самый низкий уровень теплового излучения
- ❑ Интуитивная панель управления с сенсорным экраном
- ❑ Съемная и автоклавируемая ручка
- ❑ Эргономичный и удобный дизайн
- ❑ Дополнительная опция: HD камера (встроенная и наружная)

# Базовая технология

## CIS (Канальная система освещения)

Канальная технология освещения помогает предотвратить значительное понижение интенсивности при увеличении размера светового пятна.

При увеличении размера светового пятна, интенсивность уменьшится только на 5%, в то время как у других производителей наблюдается понижение до 50%.

Канальная технология освещения обеспечивает постоянное и хорошо освещенное рабочее поле.



## Система гибридного светодиодного освещения

Гибридная оптическая система обеспечивает экономный расход энергии, что ведет к понижению тепловыделения.

Гибридная оптическая система дает возможность изменять цветовую температуру и размер светового пятна, не увеличивая потребление энергии и тепла.



Гибридная оптическая система обеспечивает на 30% больше эффективности по сравнению с обычным отражателем.

## Однородность света

Важной особенностью освещения является однородность света. Ее также называют величиной 'D50 / D10'.

D50 и D10 - это диаметр светового поля вокруг его центра, который заканчивается там, где освещенность достигает 10% и 50%.

Более высокий уровень однородности может поддерживать однородность светового пятна независимо от размера фокуса.

Таким образом, можно создать более широкую рабочую зону.



Luvis-M200 / L200 обеспечивает превосходную однородность - более 60%, что значительно выше стандартного уровня.

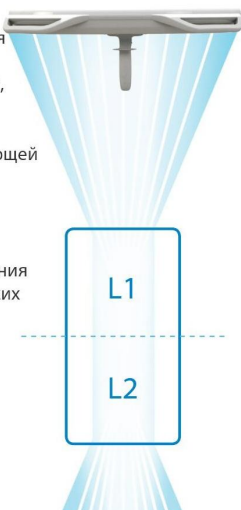
## Глубина освещения

Измеряется расстояние между точкой максимальной интенсивности освещения в центре освещенной области (1 метр от поверхности, излучающей свет) и точкой, освещенной на 20% от максимальной интенсивности. Расстояние измеряется как в направлении поверхности, излучающей света (L1), так и в противоположном направлении (L2). Сумма этих значений (L1 + L2) дает глубину освещения.

Более высокий уровень глубины освещения особенно важен в случаях узких и глубоких ранах каналов.

Luvis-L200 обеспечивает превосходную глубину освещения:

- Eс x 60% : 85см
- Eс x 20% : 150см



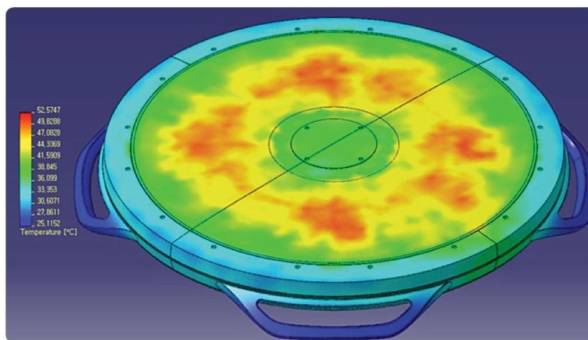
## Холодный свет

Светодиодная технология позволяет светильникам Luvis-M200 и L200 не нагреваться.

Операционный свет должен способствовать снижению интенсивности излучения, так как тепло высушивает операционное поле.

Рекомендуется не превышать 1000W / m2, но все хирургические светильники LUVIS и так выделяют гораздо меньше тепла по сравнению со стандартами.

Минимальное тепловыделение будет предотвращать пересыхание ран пациентов во время хирургического вмешательства.



# Техническая информация



№ модели		M200	L200
Количество светодиодов		54 EA	96EA
Размер купола светильника		Ø 50см	Ø 67см
Освещение на 1 м рабочей дистанции	Max.	120,000 Lux	160,000 Lux
	Min.	40,000 Lux	40,000 Lux
Индекс цветопередачи	Ra	95	95
	R9	90	90
Цветовая температура		4,300 K	3,800K / 4,300K / 4,800K
Размер светового пятна	Max.	Max. 30см	Max/30см
	Min.	Min. 20см	Min/20см
Глубина освещения (L1 + L2)	Ec 60%	65	85
	Ec 20%	125	150
Излучаемая энергия		3.2 mW/m2-lx	3.2 mW/m2-lx
Интенсивность излучения		384 W/mw	512 W/mw
Эффект рассеивания	При помощи трубки	100%	100%
	1 маска	50%	75%
	2 маски	40%	60%
	1 маска + трубка	50%	70%
	2 маски + трубка	48%	56%
Интеллектуальные датчики		-	4 EA
Энергопотребление		≤100	≤150
Срок службы		50,000 часов	50,000 часов
Опции		1) Цветовая температура (3,800 / 4,300/ 4,800) 2) Камера 2 Mega Pixel (встроенная и наружная)	Камера 2 Mega Pixel (встроенная и наружная)
Варианты установок		Потолочный 1-купольный / Потолочный 2-купольный	Потолочный 1-купольный / Потолочный 2-купольный





## Медицинский светодиодный светильник



от компании DENTIS Co., LTD

Компания DENTIS специализируется на производстве медицинского оборудования. Начав с производства стоматологических имплантатов, сегодня компания предлагает профессиональные медицинские товары и оборудование, а также предоставляет различные услуги. LUVIS является одним из основных брендов компании DENTIS.

До 2011 года в Корее не было собственного производства медицинских светодиодных ламп. Вся продукция, представленная на рынке, была импортной. Компания DENTIS стала первой корейской компанией - производителем медицинских светодиодных светильников для многих сфер медицины, таких как пластическая хирургия, дерматология, акушерство и гинекология, офтальмология, а также стоматология.

С 2012 года компания DENTIS инвестирует очень большие средства в научные исследования и контроль качества и по праву считается лидером как на рынке Кореи, так и в других странах.

Основная цель компания DENTIS – воплотить современные технологии в светильниках Luvis и сделать их доступными для всех докторов.



Head Office [www.dentis.co.kr](http://www.dentis.co.kr)  
99, Seongseoseo-ro, Dalseo-gu, Daegu, Korea  
Tel 053-582-2804 / Fax 053-583-2806

Russia Office  
ООО «Дентис Имплант»  
125430, Россия, г. Москва,  
ул. Митинская, д.36, к.1, офис 401  
тел./факс (495) 663-86-88  
[www.dentisrussia.ru](http://www.dentisrussia.ru)

D-R-LVSM-L-V2-201410-ENG