

Люминесцентные лампы

Основной выбор для длительного использования.

Люминесцентные лампы дают во всем мире 70 процентов искусственного света. Во многих областях эти лампы используются в первую очередь из-за их экономичности. Ведь люминесцентные лампы отличаются высокой световой отдачей и малым потреблением электроэнергии.

Так, люминесцентной лампе требуется всего пятая часть той энергии, которую потребляет лампа накаливания. Средний срок службы составляет 12 000 часов, в то время как лампа накаливания служит 1000 часов.

Тенденция к уменьшению диаметра.

Широко распространенные лампы LUMILUX® имеют диаметр 26 миллиметров. Новые поколения, например экономичные лампы FH® или яркие FQ®, имеют диаметр всего 16 мм.

Для особых видов применения предлагаются люминесцентные лампы FM® диаметром всего семь миллиметров. Особо гармоничный вид светильникам придает тонкая кольцевая лампа FC®.

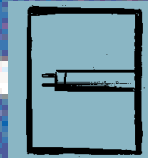
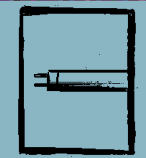
Прекрасные отзывы на крупных и мелких промышленных предприятиях.

Благодаря своим свойствам люминесцентные лампы завоевали все области, в которых необходим искусственный свет: начиная с офисов и торговых залов и заканчивая промышленными предприятиями, больницами или системами уличного освещения. Повсюду, где нужен свет, используются люминесцентные лампы (см. страницу 4.24).

Новые формы открывают перед люминесцентными лампами все больше возможностей для их использования в создании различных систем освещения. Работа с полностью электронными ПРА,

среди которых QUICKTRONIC® фирмы OSRAM позволяет лампам давать приятный свет высокого качества и обеспечивает долгий срок их службы.

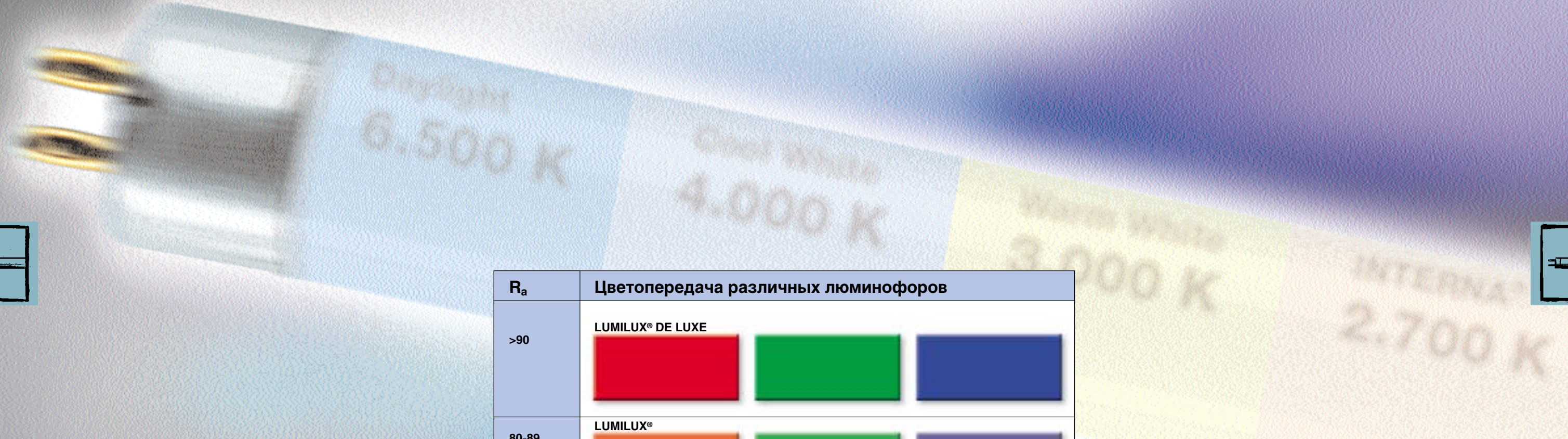
Экологическая безопасность. Малый расход электроэнергии и большой срок службы позволяют назвать люминесцентные лампы экологически чистыми изделиями. Свидетельством этого является также и то, что составляющие свыше 90% от общей массы люминесцентной лампы OSRAM детали подвергаются вторичной переработке и используются для производства новых ламп. От 5 до 10% этих деталей могут применяться для производства других материалов.



Содержание

Полезная информация о люминесцентных лампах	4.02
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® T5 HE, Ø 16 мм	4.04
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® T5 HO, Ø 16 мм	4.05
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® DE LUXE T5 HO, Ø 16 мм	4.06
Люминесцентные трубчатые лампы, L4 – 13 W, Ø 16 мм	4.07
Цветные люминесцентные трубчатые лампы T5 HE, Ø 16 мм	4.08
Цветные люминесцентные трубчатые лампы T5 HO, Ø 16 мм	4.08
Кольцевые люминесцентные лампы LUMILUX® T5 FC®, Ø 16 мм	4.09
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® T8, Ø 26 мм	4.10
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® F 4Y, Ø 26 мм	4.11
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® DE LUXE T8, Ø 26 мм	4.12
Люминесцентные трубчатые лампы BASIC T8, Ø 26 мм	4.13
Люминесцентные трубчатые лампы NATURA, Ø 26 мм	4.14
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® DE LUXE BIOLUX®, Ø 26 мм	4.15
Люминесцентные трубчатые лампы FLUORA®, Ø 26 мм	4.16
Люминесцентные цветные трубчатые лампы, Ø 26 мм	4.17
Люминесцентные цветные трубчатые лампы с УФ-фильтром и защитой от осколков, Ø 26 мм	4.17

Кольцевые люминесцентные лампы, Ø 29 – 30 мм	4.18
U-образные люминесцентные лампы, Ø 26 мм	4.18
Люминесцентные трубчатые лампы LUMILUX® T2 FM®, Ø 7 мм	4.19
Люминесцентные трубчатые лампы исполнения S и SA, Ø 38 мм	4.20
Люминесцентные трубчатые лампы для взрывобезопасных светильников, Ø 38 мм	4.21
Лампы PLANON®	4.22
Стартеры	4.23
Какая цветность света для какого освещения?	4.24
Цветности света и характеристики цветопередачи	4.25 – 4.26
Технические характеристики	4.27 – 4.30
Размеры люминесцентных ламп	4.31
Размеры кольцевых и U-образных люминесцентных ламп	4.32
Цоколи, схемы подключения	4.33 – 4.35
Спектральное распределение излучения	4.36 – 4.37



Белый свет бывает разный

Белый белому рознь.

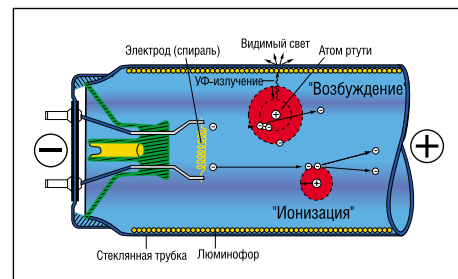
Люминесцентные лампы OSRAM предлагаются с четырьмя различными цветностями света: дневной (6000 K), холодно-белый (4000 K), тепло-белый (3000 K) и LUMILUX INTERNA® (2700 K). Однако какой цвет подходит для конкретного применения?

При выборе в пользу одного или другого тона белого цвета роль играет как личный вкус и индивидуальное восприятие света, так и местные предпочтения и требующаяся атмосфера. Не следует недооценивать при этом и влияния культур. Так, жители Северной Европы предпочитают теплый белый свет, а жители Южной Европы выбирают холодные тона.

На страницах 4.24 — 4.26 и 4.36 — 4.37 в этой главе Вы найдете рекомендации по поводу того, какой цвет наилучшим образом подходит для конкретного вида освещения.



Экологически чистые лампы LUMILUX®. Новый люминофор позволил существенно увеличить срок службы ламп T8. Сокращение светового потока после 10 000 часов работы составляет всего восемь процентов, а при использовании ЭПРА — 12 процентов после 20 000 часов. Значительное сокращение доли ртути также способствует экологической безопасности ламп.



Принцип генерации света в люминесцентных лампах на примере лампы с термокатодом.

Принцип действия ламп.

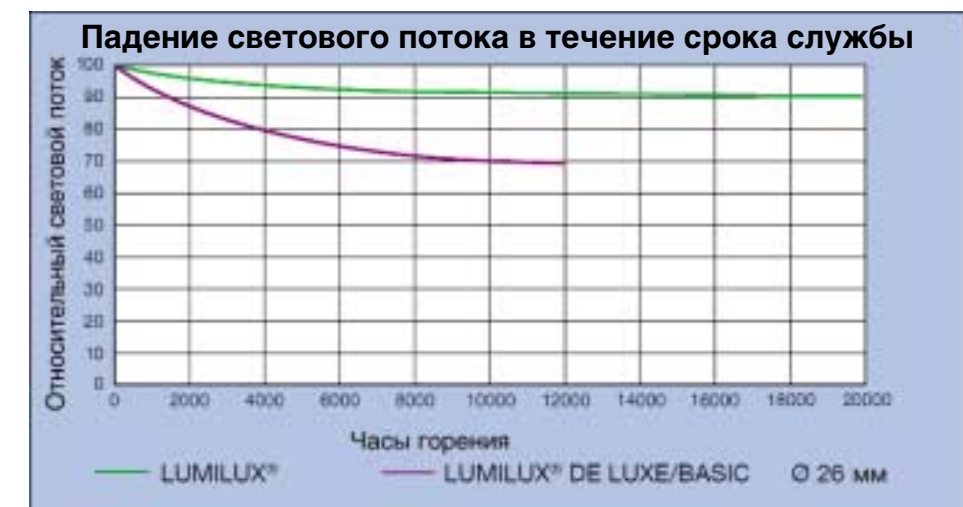
Люминесцентные лампы являются газоразрядными лампами. Стеклопаянная трубка заполняется парами ртути под низким давлением. Внутренняя стенка трубки покрыта люминофором, который начинает светиться под воздействием ультрафиолетового света. На концах стеклянной трубки находятся электроды. Если на них подается напряжение, пары ртути в результате разряда испускают ультрафиолетовые лучи. Они преобразуются люминофором в видимое излучение. Цвет может быть различным в зависимости от используемого люминофора.

Все меньше, эффективнее и лучше: экономичные лампы LUMILUX® T5 HE.

HE означает High Efficiency. Диаметр трубки этих ламп составляет 16 мм, но они обладают повышенной светоотдачей

R _a	Цветопередача различных люминофоров
>90	LUMILUX® DE LUXE 
80-89	LUMILUX® 
<80	BASIC 

Лампы LUMILUX® имеют отличную цветопередачу. Навысшего уровня цветопередачи Вы достигнете, если будете использовать ассортимент люминесцентных ламп LUMILUX® DE LUXE.



— до 104 лм/Вт. Они предназначены для работы с действующими по принципу Cut off¹⁾ ЭПРА и работают с повышенной на 20% по сравнению с лампами T8 экономичностью. Лампы этой серии и их компактные ЭПРА позволяют создавать светильники с сокращенным до 50% объемом. Эти укороченные на 5 см лампы прекрасно подходят к светильникам для потолков с растром 60 см и 120 см.

Особо яркие лампы LUMILUX T5 HO HO означает High Output (большая светоотдача) Эти лампы отличаются прежде всего повышенным к.п.д., что, в частности, является следствием их уменьшенного диаметра. Так, при длине всего 1149 мм и диаметре 16 мм лампа FQ® 54 W HO создает световой поток, аналогичный световому потоку лампы T8 58 W длиной 1500 мм с трубкой диаметром 26 мм. Лампы HO рассчитаны на работу с действующими по принципу Cut off¹⁾ ЭПРА и оказываются в результате гораздо более экономичными.

Малогабаритные лампы LUMILUX T2 FM®

FM® означает Fluorescent Miniature. Вместе со специальным миниатюрным ЭПРА QUICKTRONIC® FM® эта изящная лампа излучает великолепный экономичный свет с высокой яркостью и превосходной цветопередачей. При диаметре трубки 7 мм эти лампы идеальны для малых систем, например для современных акриловых световых панно.

Сравнение падения в течение срока службы светового потока люминесцентных ламп LUMILUX®, LUMILUX® DE LUXE и BASIC. Ассортимент ламп LUMILUX® демонстрирует свои преимущества.

1) См. также главу 9, ЭПРА для люминесцентных ламп T5 (диаметр 16 мм)