



Освещение промышленных предприятий

Освещение, которое дает результат

PHILIPS

Промышленные осветительные решения Philips:

Хорошее освещение — залог высоких прибылей

Компания Philips проводит тщательное исследование требований, предъявляемых к осветительным системам в промышленности, на производстве и при распространении товаров. На любом объекте существуют особые требования к освещению, определяющие стоимость, качество и тип освещения, необходимого для осуществления повседневной деятельности на рабочих площадях.

Управляющий персонал ищет возможность снизить стоимость владения; помимо этого, все шире распространяется понимание того, каким образом освещение влияет на производительность труда, активность и результативность работы. Эта брошюра — всего лишь один из многих

результатов наших исследований; мы надеемся, что она поможет Вам получить представление о наших усилиях, направленных на создание всё более совершенных осветительных решений для Вашего производства.

[Модернизация освещения без замены осветительной установки](#)

С помощью ламп из семейств Philips **MASTER** и **Standard** Вы сможете легко модернизировать Вашу систему освещения. Эти лампы полностью совместимы с существующими осветительными установками и обеспечивают быстрый выигрыш в общей стоимости владения, видимости, удобстве и безопасности на Вашем объекте.



Вы описали нам свои требования:

- Вам необходимо снизить затраты на электроэнергию
- Вам необходимо обеспечить надежность вложений в системы освещения
- Вам необходимо улучшить рабочую обстановку
- Вам необходимо повысить производительность и эффективность Вашего производства
- Вам необходимо экологически приемлемое решение



Вот наши решения:

- Лампы, экономящие энергию и позволяющие снизить расходы на электричество стр. 3-4
- Лампы, которые работают дольше, позволяя снизить издержки и избавиться от забот по обслуживанию стр. 5-6
- Лампы, улучшающие рабочую обстановку и условия работы стр. 7-8
- Лампы, повышающие уровень видимости и безопасности труда стр. 9-10
- Лампы, не наносящие вреда окружающей среде стр. 11-12
- Когда какие лампы использовать стр. 13-14

Преимущества наших товаров

Продукция Philips делится на две категории:



Perfect light, perfect sense

- Высочайшее качество света
- Максимальная экономия энергии
- Исключительная надежность на протяжении всего срока службы
- Низкая стоимость владения

Standard

- Хорошее качество света
- Экономия энергии
- Стандартный срок службы

Вам необходимо снизить затраты на электроэнергию

Что компания Philips сделала для меня

«Я выбрал лампы Philips Reflex из коллекции **MASTER** потому, что они дают больше света улучшенного качества — и мои затраты на электричество снизились. Наши специалисты по сокращению затрат — суровый народ, и на них непросто произвести впечатление, но они даже поздравили меня по случаю такого достижения в экономии!»

Джим Кертис (Великобритания) – менеджер завода

Вам необходимы лампы, которые экономят энергию и позволяют снизить расходы на электричество

Philips поможет Вам снизить общую стоимость владения уже существующей у Вас системы освещения. Используя лампы Philips **MASTER**, Вы можете:

- Снизить расходы на электричество вплоть до 50%;
- Снизить расходы на кондиционирование за счет снижения тепловыделения;
- Перенести сэкономленные средства в те области Вашего бизнеса, которые приносят прибыль.

Что означает для Вас экономия энергии?

Некоторые лампы потребляют больше энергии, чем другие, не давая при этом более яркого или более белого света. Лампы Philips **MASTER** дают свет повышенного качества при меньшей стоимости владения. Так, например, лампы **MASTER TLD Super 80** дают до 30% больше света при таком же потреблении энергии, как и у ламп TLD стандартной цветопередачи — это означает, что Вы можете повысить уровень освещенности, не увеличивая энергозатрат, или же сохранить уровень освещенности, понизив при этом число ламп на 30% и уменьшить тем самым расходы на электроэнергию. Если уже имеющаяся у Вас система освещения не использует рефлекторы, то лучшим решением будет **MASTER TLD Reflex**. Лампа оборудована встроенным рефлектором, направляющим свет в нужном направлении, и обеспечивает тем самым до 50% экономии электроэнергии по сравнению с лампами TLD стандартной цветопередачи. Обычные ртутные лампы высокого давления (HPL) могут быть заменены на лампы SON H — это даст более чем 13% экономии энергии. Использование ламп **MASTER TL 5** позволяет существенно снизить затраты на энергию (22% по сравнению с лампами **MASTER TLD Super 80**), но для их использования требуются специальные светильники T5.





Люминесцентные лампы	<p>MASTER TL5</p>  <p>-22%</p>	<p>MASTER TLD Super 80</p> 	<p>MASTER TLD Reflex Super 80</p>  <p>-50%</p>
	<p>22%-ная экономия энергии по сравнению с лампами MASTER TLD Super 80; требуются специальные светильники T5</p>	<p>На 30% больше света при том же уровне потребления энергии, что и у ламп TLD стандартной цветопередачи</p>	<p>50%-ная экономия энергии по сравнению с лампами TLD стандартной цветопередачи</p>

Компактные люминесцентные лампы	<p>MASTER PL</p> 
	<p>Повышение уровня освещенности составляет от 15% до 30% при том же уровне потребления энергии, что и у предыдущих поколений PL-ламп</p>

Газоразрядные лампы	<p>MASTER SON PIA Plus</p> 	<p>SON H</p>  <p>-13%</p>	<p>MASTER HPI Plus</p> 
	<p>Повышение уровня освещенности составляет от 10% до 15% при том же уровне потребления энергии, что и у обычных ламп типа SON.</p>	<p>13%-ная экономия энергии по сравнению с ртутными лампами высокого давления</p>	<p>На 50% больше света при том же уровне потребления энергии, что и у ртутных ламп высокого давления</p>

Компактные газоразрядные лампы	<p>MASTER Colour</p> 
	<p>На 25% больше света при том же уровне потребления энергии, по сравнению с обычными металлогалогенными лампами</p>

Энергосберегающие лампы	<p>MASTER PL-E</p> 
	<p>Высокая энергоэффективность и длительный срок службы (до 15 000 часов).</p>

Вам необходимо обеспечить надежность вложений в системы освещения

Что компания Philips сделала для меня

«Чтобы сохранить уровень издержек как можно более низким, мне нужны надежные лампы, которые будут работать долго — и срок их службы должен быть известен изначально. Вопрос об остановке конвейерной линии для замены ламп даже не ставится. Более того, значительная часть работ по техобслуживанию переведена у нас на субподряд, и мне нужно точно знать, когда следует запланировать замену. Лампы Philips **MASTER TLD Xtra** обеспечили идеальное решение»

Венсан Мартин (Франция) – Менеджер химического предприятия

Вам необходимы лампы, которые будут работать дольше, позволив снизить издержки и избавиться от забот по обслуживанию

Надежные лампы длительным сроком службы дают Вам следующие преимущества:

- Издержки на обслуживание освещения можно планировать и контролировать
- Потребуется меньше оборудования
- Трудозатраты снижаются
- Меньше простоев в работе, чем при точечной замене ламп
- Оптимальный уровень освещения



Что означают для Вас надежные лампы с длительным сроком службы?

Компания Philips постоянно оценивает возможности производственного процесса и характеристики своей продукции с тем, чтобы оптимизировать сроки службы, уровень надежности и экологические характеристики своих ламп. Два последних примера — это лампы **MASTER TLD Xtra** и **MASTER TLD Xtreme**. Благодаря долгому сроку службы и надежности они представляют собой оптимальное решение для групповой замены ламп. Групповая замена ламп подразумевает вычисление оптимального момента для замены всех ламп на объекте. Использование ламп Philips **MASTER TLD Xtra** и **MASTER TLD Xtreme** делает такое вычисление возможным благодаря исключительной надежности и долгому сроку службы этих ламп.

Вы знаете, когда именно из строя выйдет 10% всех ламп, и в этот момент Вы можете заменить все лампы сразу. Таким образом Вы экономите время, деньги и ресурсы. Более того, точечная замена ламп (поочередная замена перегоревших ламп) может оказаться до пяти раз дороже. Финансовое обоснование использования ламп **MASTER TLD Xtra** и **MASTER TLD Xtreme** во многом зависит от стоимости обслуживания и замены. В тех областях, где стоимость замены невысока, например — при низких потолках, идеальным решением остаются лампы **MASTER TLD Super 80**.

Так же предлагаются лампы **MASTER TLD Xtra/Xtreme** в версии Polar, которые успешно запускаются и работают при низких температурах.



Люминесцентные лампы	MASTER TLD Xtreme  +480% Сервисный срок службы (80% ламп) — 36 тыс. часов при 7,5 тыс. часов у стандартных ламп TLD	MASTER TLD Xtra  +220% Сервисный срок службы (80%) ламп — 21 тыс. часов при 7,5 тыс. часов у стандартных ламп TLD	MASTER TLD Super 80  +60% Сервисный срок службы (80%) ламп — 12 тыс. часов при 7,5 тыс. часов у стандартных ламп TLD	MASTER TL-D XTRA POLAR SUPER 80  Более долгий срок службы и высокий световой поток при низких температурах (до -30 C)	MASTER TL-D XTREME POLAR SUPER 80  Очень долгий срок службы и высокий световой поток при низких температурах (до -30 C)	MASTER Line ES  +66% 5 тыс. часов вместо 3 тыс. часов стандартных дихроичных ламп низкого напряжения
----------------------	---	---	--	---	---	--

Компактные люминесцентные неинтегрированные лампы	MASTER PL-C  +50% Средний срок службы достигает от 10 (электромагнитный РПА) до 13 тыс. часов (электронный ПРА) — на 50% дольше, чем у прежних поколений ламп PL-C	MASTER PL-L/PL-L Polar  +50% Средний срок службы достигает от 15 (электромагнитный РПА) до 20 тыс. часов (электронный ПРА) — на 50% дольше, чем у прежних поколений ламп PL-L	MASTER PL-T/PL-T TOP  +50% Средний срок службы достигает от 11 (электромагнитный РПА) до 13 тыс. часов (электронный ПРА) — на 50% дольше, чем у прежних поколений ламп PL-T	MASTER Colour  +67% Сервисный срок службы (70%) ламп — 10 тыс. часов при 6 тыс. часов у обычных кварцевых металлогалогенных ламп
---	--	---	---	--

Газоразрядные лампы	MASTER SON PIA Plus  +33% Сервисный срок службы достигает 16 тыс. часов при 12 тыс. часов у других ламп типа SON	MASTER SON PIA Hg-free  +33% Сервисный срок службы достигает 16 тыс. часов при 12 тыс. часов у других ламп типа SON	SON H  +20% Сервисный срок службы достигает 14 тыс. часов при 10 тыс. часов у обычных ртутных ламп высокого давления	MASTER HPI Plus  +100% Благодаря новой технологии срок службы удвоен по сравнению с лампами конкурентов	HPL 4  +60% Сервисный срок службы достигает 16 тыс. часов при 10 тыс. часов у обычных ртутных ламп высокого давления
---------------------	--	---	--	---	--

Вам необходимо улучшить рабочую обстановку

Что компания Philips сделала для меня

«Большинство людей не осознает, что освещение — это ключевой элемент организации продуманного рабочего пространства. Производительность и эффективность труда зависят от того, насколько хорошо передает цвет и формы. Лампы Philips **MASTER TLD Super 80** излучают естественный свет, создающий яркую, комфортную и привлекательную атмосферу, не создавая при этом слепящих глаз бликов»

Хуан-Карлос Мартинес (Испания)
Менеджер филиала автомобильного завода

Вам необходимы лампы, повышающие уровень видимости и безопасности труда

Лампы высшего качества дают реальный результат при использовании в рабочих помещениях:

- Цвета и формы почти не искажаются
- Цвета не тускнеют, а товары и материалы не выцветают
- Освещение создает необходимую атмосферу и производит положительное впечатление на посетителей и потенциальных клиентов
- Лампы не создают бликов и не мерцают
- Лампы дают достаточно света для того, чтобы работники могли как следует выполнять свои задачи.



Новый европейский стандарт «Освещение рабочих мест в закрытых помещениях»

В сентябре 2002 года вступил в силу новый европейский стандарт «Освещение рабочих мест в закрытых помещениях» (EN12464-1). Требования к системам освещения практически любых рабочих мест и прилегающих областей в закрытых помещениях описаны в нем с точки зрения количества и качества освещения. В стандарте описаны четыре основных параметра качества освещения закрытых рабочих помещений: уровень освещенности, равномерность освещения, ограничения по бликам и цветопередача (Ra). По новому стандарту лампы со значением индекса цветопередачи меньше 80 не могут быть использованы для освещения помещений, в которых люди работают или даже просто находятся в течение продолжительного времени. Исключения составляют лишь некоторые помеще-

ния и виды деятельности (например, помещения с высокими потолками).

Свет и эффективность

За два последних десятилетия медицина последовательно изучала эффекты качественного освещения. При должном уровне организации общей рабочей среды персонал может работать эффективнее. Важную роль в этом играет освещение. Качественное освещение положительно влияет на производительность труда (увеличение скорости и снижение количества ошибок), безопасность и уровень несчастных случаев, число прогулов, здоровье и удобство персонала. Так, например, в металлургии правильное освещение может увеличить эффективность производства примерно на 8%.



Люминесцентные лампы	MASTER TL5  <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">Ra>80</div>	MASTER TLD Super 80  <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">Ra>80</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">+30%</div>
	<ul style="list-style-type: none"> • Хорошая цветопередача • Требуются светильники T5 	<ul style="list-style-type: none"> • Хорошая цветопередача • На 30% больше света, чем у ламп TLD стандартной цветопередачи

Компактные люминесцентные неинтергрированные лампы	MASTER PL  <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">Ra>80</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">+15 -30%</div>
	<ul style="list-style-type: none"> • Хорошая цветопередача • Увеличение количества света по сравнению с прежними поколениями PL-ламп составляет от 15% до 30%.

Энергосберегающие лампы	MASTER PL-E 
	<p>Высокая энергоэффективность и длительный срок службы (до 15 000 часов).</p>

Компактные газоразрядные лампы	MASTER Colour  <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">+25%</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">Ra>80 to Ra>90</div>
	<ul style="list-style-type: none"> • Хорошая или отличная цветопередача • На 25% больше света, чем у обычных кварцевых металлогалогенных ламп.

Галогенные лампы	MASTER Line ES  <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">Ra=100</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">+40%</div>
	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная цветопередача • На 40% больше света, чем у стандартных дихроичных ламп

Вам необходимо повысить производительность и эффективность Вашего производства

Что компания Philips сделала для меня

«В издательском бизнесе только освещение способно сделать цвета настолько естественными, насколько это возможно. Нам нужно иметь возможность различать малейшие оттенки и гарантировать, что цвета выглядят естественно и верно воспроизводят оригинал. Благодаря лампам Philips TLD 90 Graphica вся наша печатная продукция по выходу из типографии выглядит просто великолепно»

Джанфранко Руссо (Италия)
Контролер качества печати в типографии

Вам нужны лампы, повышающие уровень видимости и безопасности труда

В результате использования современных технологий и использования точных технологических процессов компания Philips создала лампы, способные повысить уровень безопасности и видимости в некоторых областях применения:

- Больше света лучшего качества для улучшения видимости
- Качественное освещение, помогающее персоналу сохранить высокий уровень восприимчивости
- Особое покрытие ламп обеспечивает повышение уровня безопасности и гигиены



Какое влияние на производительность и эффективность труда оказывает уровень видимости?

В настоящее время компания Philips выпускает две категории люминесцентных ламп 90 цветов, предназначенных для использования в тех областях производства, где важна исключительная точность цветопередачи и, соответственно, существует необходимость оптимизации видимости и отображения цветов. Лампы TLD 90 Graphica обладают отличной цветопередачей и цвет их излучения максимально приближен к естественному, что делает их пригодными для использования в печати, лакокрасочной и полиграфической промышленности. Лампы TL5 и PL-L, используемые там, где требуется точная цветопередача, также выпускаются в 90 вариантах цветности. Лампы TLD 90 de Luxe обладают отличной цветопередачей и более высоким световым потоком, что делает их весьма подходящими для демонстрации товаров, а также в других случаях, когда качественная цветопередача позволяет уменьшить количество ошибок.

Какое влияние на производительность и эффективность труда оказывает безопасность?

Методология контроля производственного процесса HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point — анализ рисков и концепция критической контрольной точки) описывает, помимо всего прочего, систематический подход в пищевой промышленности, позволяющий заблаговременно определять риски и заранее предпринимать соответствующие меры. Лампы Philips MASTER TLD Secura и MASTER HPI Plus обладают специальным покрытием, которое предотвращает рассыпание осколков разбитой лампы. Риск попадания осколков стекла в пищевую продукцию уменьшается — таким образом, использование ламп MASTER TLD Secura и MASTER HPI Plus позволяют упростить переход на нормы HACCP. Помимо этого, лампы также дают приятный и комфортный свет, который не отвлекает сотрудников, и обеспечивают идеальную видимость, позволяющую персоналу выполнять свою работу более аккуратно.



Люминесцентные лампы	<p>TL5 High Output 90 de Luxe</p>  <p>Ra>90</p> <ul style="list-style-type: none"> Отличная цветопередача Требуются светильники T5 	<p>MASTER TLD Secura Super 80</p>  <p>Ra>80</p> <ul style="list-style-type: none"> Специальное покрытие, предотвращающее рассыпание осколков Хорошая цветопередача 	<p>MASTER TLD Reflex Super 80</p>  <p>Ra>80</p> <p>+100%</p> <ul style="list-style-type: none"> Хорошая цветопередача Вдвое больше света, чем у ламп TLD стандартной цветопередачи 	<p>TLD 90 Graphica</p>  <p>Ra=98</p> <ul style="list-style-type: none"> Превосходная цветопередача Свет излучения максимально приближен к естественному 	<p>TLD 90 de Luxe</p>  <p>Ra>90</p> <p>+20%</p> <ul style="list-style-type: none"> Отличная цветопередача На 20% больше света, чем у других ламп TLD de Luxe на рынке
----------------------	---	--	---	---	---

Компактные люминесцентные неинтегрированные лампы	<p>PL-L 90 de Luxe</p>  <p>Ra>90</p> <ul style="list-style-type: none"> Отличная цветопередача
---	--

Газоразрядные лампы	<p>MASTER SON PIA Plus</p>  <p>+10%</p> <ul style="list-style-type: none"> На 10% больше света, чем у обычных ламп SON 	<p>SON H</p>  <p>+70%</p> <ul style="list-style-type: none"> 70%-ное увеличение эффективности по сравнению с ртутными лампами высокого давления благодаря повышению светоотдачи и экономии энергии 	<p>MASTER HPI Plus</p>  <p>Ra65-69</p> <p>+50%</p> <ul style="list-style-type: none"> Специальное покрытие, предотвращающее рассыпание осколков Цветопередача гораздо лучше, чем у натриевых ламп или ртутных ламп высокого давления; на 50% больше света, чем у ртутных ламп высокого давления 	<p>MASTER HPI Plus Daylight</p>  <p>5500-6000K</p> <p>Ra 69</p> <p>+25%</p> <ul style="list-style-type: none"> Холодный, морозный свет На 25% больше света, чем у аналогичных ламп, представленных на рынке Цветопередача гораздо лучше, чем у натриевых ламп или ртутных ламп высокого давления
---------------------	--	--	--	--

Вам необходимо экологически приемлемое решение

Что компания Philips сделала для меня

«Помимо того, что законодательство становится все жестче, нам, автомобильным производителям, уже долгое время приходится учитывать вопросы защиты окружающей среды. За три последних десятилетия наша индустрия значительно продвинулась в деле снижения уровня загрязнений, поэтому мы, естественно, заботимся также и о воздействии используемой нами продукции на окружающую среду. Мы выбрали лампы Philips MASTER TL5 потому, что они имеют минимальное содержание ртути и полностью пригодны к переработке»

Дитер Круг (Голландия) – Менеджер по снабжению

Вам необходимы лампы, не наносящие вреда окружающей среде

Наша продукция соответствует самым строгим стандартам ЕС:

- Потребляет меньше энергии
- Работает дольше — в результате снижается конечный объем отходов
- Содержит минимальное количество ртути и других опасных материалов
- Полностью соответствует нормам по утилизации.



Как Philips способствует соблюдению экологических стандартов и защите окружающей среды?

Забота об окружающей среде — один из основных факторов ведения нашего бизнеса. Поиск оптимального баланса между экологическими соображениями и экономической эффективностью — это краеугольный камень мер по охране окружающей среды, предпринимаемых Philips Lighting. Мы постоянно выводим на рынок все новые и новые источники света, специально созданные для обеспечения максимальной эффективности на протяжении всего срока службы.

Совершенствуя экологические показатели продукции, Philips Lighting обращает основное внимание на следующие области:

- Энергопотребление
- Срок службы

- Опасные материалы (ртуть, свинец и т.д.)
- Вес
- Упаковка
- Пригодность к переработке

Продукция, имеющая выдающиеся показатели по одному или нескольким из этих так называемых «зеленых факторов», получает статус Green Flagship. Такой статус, например, имеют лампы **MASTER TL5**. Для производства тонких ламп требуется меньше исходных материалов: меньше стекла на колбу, меньше металла на цоколь и меньше упаковки. Содержание ртути в лампах **MASTER TL5** на данный момент минимально — всего 3 мг на одну лампу; при этом лампы полностью пригодны к переработке. Для ламп **MASTER TL5** требуются специальные светильники T5 (поэтому эти лампы не могут использоваться при простой замене ламп).



Люминесцентные лампы	MASTER TL5	MASTER TLD Xtreme	MASTER TLD Xtra	MASTER TLD Super 80
	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Энергоэффективность • Содержание опасных материалов (3 мг ртути) • Снижение объема упаковочных материалов • Пригодность к переработке 	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Срок службы • Содержание опасных материалов (5 мг ртути) • Пригодность к переработке 	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Срок службы • Содержание опасных материалов (5 мг ртути) • Пригодность к переработке 	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержание опасных материалов (3 мг ртути) • Снижение объема упаковочных материалов • Пригодность к переработке

Компактные люминесцентные лампы	MASTER PL-C	MASTER PL-L/PL-L Polar	MASTER PL-T/PL-T TOP
	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Энергоэффективность • Содержание опасных материалов (1,4 мг ртути) 	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Энергоэффективность • Содержание опасных материалов (4 мг ртути) • Для модификации Polar – повышенная светоотдача при низких температурах 	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Энергоэффективность • Содержание опасных материалов (3 мг ртути)

Газоразрядные лампы	MASTER SON PIA Plus	MASTER SON PIA Hg-free
	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Энергоэффективность • Срок службы • Содержание опасных материалов (полное отсутствие свинца) • Пригодность к переработке (96%). 	 <p>Выдающиеся показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Срок службы • Содержание опасных материалов (полное отсутствие свинца и ртути) • Пригодность к переработке (96%)



Philips Lighting предлагает лучшие решения для любых ситуаций

Освещение конвейерных линий



MASTER TLD Super 80



MASTER TLD Xtra



MASTER TLD Xtreme



MASTER TLD Secura Super 80

Освещение складских помещений



MASTER TLD Super 80



MASTER TLD Xtra



MASTER TLD Reflex Super 80



MASTER SON PIA Plus



MASTER HPI Plus



MASTER HPI Plus Daylight

Освещение помещений для работы с цветом



TLD 90 Graphica



TLD 90 de Luxe



TL5 High Output 90 de Luxe



PL-L 90 de Luxe

Офисное освещение



MASTER TLD Super 80



MASTER PL-L



MASTER PL-C



MASTER Line ES



MASTER Colour

Освещение приемных залов



MASTER Colour



MASTER Line ES



MASTER PL-C



MASTER PL-T / PL-T TOP

Наружное освещение (парковки и т.д.)



MASTER SON PIA Plus



MASTER HPI Plus



MASTER PL-L Polar



MASTER TLD Xtra Polar



MASTER TLD Xtreme Polar

Коридоры



MASTER PL-C



MASTER Line ES



Рекомендации по замене ламп

Используемые сейчас лампы		Лучшее решение	Основные преимущества
Создание новой системы освещения	→	MASTER TL5	Эстетичное освещение (малый диаметр); 22%-ная экономия энерг
	→	TL5 High Output 90 de Luxe	Эстетичное освещение (малый диаметр); Превосходная цветопередача
Ламп TLD стандартной цветопередачи	→	MASTER TLD Super 80	Долгий срок гарантированной службы; Хорошая цветопередача; До 30% увеличения количества света
	→	MASTER TLD Secura Super 80	Защитное покрытие; Долгий срок гарантированной службы; Хорошая цветопередача
	→	MASTER TLD Reflex Super 80	50%-ная экономия энергии; Долгий срок гарантированной службы; Хорошая цветопередача
	→	MASTER TLD Xtreme Polar	Исключительно долгий срок гарантированной службы; Хорошая цветопередача; Высокий световой поток при низких температурах
	→	MASTER TLD Xtra Polar	Увеличенный срок гарантированной службы; Хорошая цветопередача; Высокий световой поток при низких температурах
	→	TLD 90 Graphica	Превосходная цветопередача; Свет излучения приближен к естественному
	→	TLD 90 de Luxe	Очень хорошая цветопередача; Стабильная на протяжении всего срока службы светоотдача
Лампы PL-C	→	MASTER PL-C	Долгий срок гарантированной службы; До 18% увеличения количества света
Лампы PL-L	→	MASTER PL-L (/Polar)	Долгий срок гарантированной службы; До 18% увеличения количества света; Для модификации Polar – повышенная светоотдача при низких температурах
Лампы PL-L	→	PL-L 90 de Luxe	Превосходная цветопередача
Лампы PL-T	→	MASTER PL-T (/TOP)	Долгий срок гарантированной службы; От 15% до 30% увеличения количества света
Лампы HPI / HPL	→	MASTER HPI Plus	Долгий срок гарантированной службы; 50%-ное увеличение количества света; Защитное тефлоновое покрытие; Улучшенная цветопередача
HPI	→	MASTER HPI Plus Daylight	Яркий белый свет, холодная цветовая температура
HPL	→	MASTER HPI Plus Daylight	Яркий белый свет, холодная цветовая температура; Больше света; Улучшенная цветопередача
SON	→	MASTER HPI Plus Daylight	Яркий белый свет, холодная цветовая температура
SON-T 250-400 W	→	MASTER HPI-T Plus	Улучшенная цветопередача
SON 250-400 W	→	MASTER HPI Plus BU	Улучшенная цветопередача
HPL-N 50-125 W	→	HPL 4	Долгий срок гарантированной службы
SON 50-400 W	→	MASTER SON PIA Plus	Долгий срок гарантированной службы; От 10% до 15% увеличения количества света
SON 100-400 W	→	MASTER SON PIA Hg-free	Долгий срок гарантированной службы; Лампы не содержат ртути
HPL-N 125-400 W	→	SON H	13%-ная экономия энергии; 70%-ное увеличение эффективности (лм/Вт); Долгий срок гарантированной службы
MHN-TD	→	MASTER Colour CDM-TD	Долгий срок гарантированной службы; До 25% увеличения количества света
Стандартные дихроичные лампы	→	MASTER Line ES	Долгий срок гарантированной службы; 40%-ная экономия энергии