



# Освети больше

Модуль Philips GreenPower LED interlighting  
для межрядной досветки растений

**PHILIPS**  
sense and simplicity



## Расположение освещения

Свет является источником жизни. Чтобы помочь солнцу и поддержать растения в темные зимние месяцы, мы используем дополнительное освещение, основанное на лампах, находящихся над этими растениями. Казалось бы, это расположение является наиболее логичным. В конце-концов, природный свет поступает именно оттуда. Качество, интенсивность и эффективность искусственного света улучшались в течение многих лет, но расположение источников света практически не менялось.



### **Хорошее светораспределение**

Основной целью освещения является его хорошая равномерность, а также распределение тепла между растениями. До недавнего времени основное внимание уделялось достижению равномерности на горизонтальной поверхности. Тем не менее, гораздо более эффективным будет если принимать во внимание также вертикальную освещенность, особенно при выращивании томатов и огурцов. Такие растения как, например, розы, тоже могут получать дополнительные преимущества от отсутствия затемненных участков.



## Новая эра

Представьте себе, что все ограничения исчезли. Представьте, что вы можете установить освещение там, где можно получить от него наибольший эффект. Теперь это возможно.

Со светодиодными модулями Philips LED Interlighting стало возможным обеспечить освещение между растениями без нежелательного нагрева. Это имеет огромные преимущества: все растения могут быть освещены в местах, где возможно получение наибольшего эффекта. Результаты впечатляют. Разнообразные эксперименты показали, что данная технология обеспечивает более высокие и более эффективные урожаи, так как свет может быть преобразован в сахара – строительные блоки растения – более эффективно.



### Выигрышная комбинация

Добавление светодиодной межрядной досветки дополнительно к верхнему освещению на натриевых лампах создает гибкую систему освещения, обеспечивающую оптимальный контроль над растениями. Во время сезона выращивания владелец теплицы может решить как он использует свет для получения, например, наилучшего состояния растений, климатических условий и нагрузки на растения.

Сочетание светодиодных модулей и натриевых ламп предоставляет не только значительное энергосбережение, но также и намного больший контроль над процессом выращивания. И это выигрышная ситуация как для окружающей среды, для себестоимости продукции, так и для растений.

Таким образом, мы движемся к наилучшему возможному решению для растений: больший контроль над расположением источника света, интенсивностью света и температурой в теплице. В результате нет необходимости в вентиляции, соответственно нет потерь углекислого газа, что обеспечивает намного лучший контроль над процессом выращивания





## Больше, чем освещение

Любой, кто выбирает партнером Philips, получает больше, чем просто продукт. Благодаря многим исследованиям по влиянию света на растения, которые мы уже провели, получены рецепты освещения, основанные на межрядной досветке и верхнем натриевом освещении. Это позволяет нам предложить персональное решение для освещения любой теплицы – с точным расчетом сочетания света для максимального его использования растениями. И не только это: Philips также помогает с решением послепродажных технических и ботанических вопросов, а также вопросов по монтажу и установке. Конечно, мы не обеспечиваем этого сами. Мы работаем с уважаемыми партнерами, которые имеют специальный опыт и репутацию.



Но самое главное, Philips предлагает поддержку и «ноу-хау». Наши специалисты по физиологии растений и по применению знают наилучшие подходы к каждой конкретной ситуации, и каждое растение получает свой уникальный рецепт освещения. Спектр света, его интенсивность и распределение рассчитываются одним из наших физиологов. Далее, специалист по применению обеспечивает, чтобы свет не только подходил для растений, но и совпадал с другими

процессами в каждой конкретной теплице. Результат? Растения не только получают свет, там где это необходимо, но и могут его лучше использовать. Это обеспечивает лучший контроль за условиями и процессом выращивания, а также отличные результаты и большой урожай. Усилия, уже затраченные Philips, означают на одну проблему меньше для вас, а также ясность, баланс и точность подхода к вашей компании и вашим растениям.



# Доказано на практике

В прошлом году компания Dekker Glascultures добавила межрядную досветку на светодиодах к своей существующей системе досветки на натриевых лампах. Франк Деккер очень доволен результатами. «Мы получили значительное увеличение урожайности при поздней посадке и меньшем количестве часов досветки. Благодаря установке светодиодов состояние растений улучшилось за период по сравнению где установлены только натриевые лампы.»



“Лучшее состояние растений и значительный прирост урожайности”,

Говорит Франк Деккер, компания Dekker Glascultures

“Владельцы теплиц могут получить выгоду от этого”

говорит Петер Клапвайк, консультационная компания Green Q



Петер Клапвайк является директором компании Green Q, осуществляющей консультации в секторе тепличных хозяйств. Он принимает участие как консультант в опытах, проводимых в Philips Improvement Centre. Он очень позитивно оценивает потенциал светодиодов. «Результаты всех опытов впечатляют и продукт готов к использованию на рынке. Владельцы теплиц могут получить выгоду от этого. Кроме того, межрядная досветка на светодиодах очень энергоэффективна.»

Роберт Звинкельс, который выращивает томаты, также задействован как консультант в тестировании в Improvement Centre. Он был удивлен дополнительной прибылью, которую получил от межрядной досветки своих растений, а также увеличением урожайности. «Я просто поражен эффектом, полученном на моих растениях. Растения использовали свет от светодиодов на 30-40% более эффективно, чем если бы мы использовали дополнительные натриевые лампы. Это обеспечило результат в дополнительных килограммах урожая.»

“Во время долгих зим в Финляндии солнце светит всего от 4 до 6 часов в сутки. Поэтому очень важно иметь хорошее освещение. С помощью светодиодных модулей Philips LED Interlighting становится возможным установить освещение очень близко к растениям и распределить его равномерно. Это ранее было невозможно с традиционной технологией на натриевых лампах. Поэтому мы очень довольны, установив модули Philips LED Interlighting. Это будущее тепличного освещения в Финляндии”



“Это будущее тепличного освещения”

говорит Мона-Анитта Риихимяки,  
Университет Прикладной Науки НАМК (Финляндия)

“Положительный эффект для наших  
производственных затрат”

говорит Николай Гордий,  
Генеральный Директор Уманского Тепличного Комбината (Украина)



“Мы работаем с Philips с 2008 года. В то время мы установили системы Philips GreenPower/Vision 1000W в нашей новой теплице. Эта современная установка на натриевых лампах немедленно позволила нам увеличить урожайность на 25%. Теперь мы также используем межрядную досветку на светодиодах и ожидаем дальнейшее увеличение урожайности до 15% дополнительно. Благодаря этим замечательным цифрам наши инвестиции окупятся за 2,5 года. По сравнению с традиционным освещением, светодиодные решения от Philips являются намного более энергоэффективными. В долгосрочной перспективе это также окажет положительный эффект на наши производственные затраты. Мы, конечно, очень удовлетворены этим”.



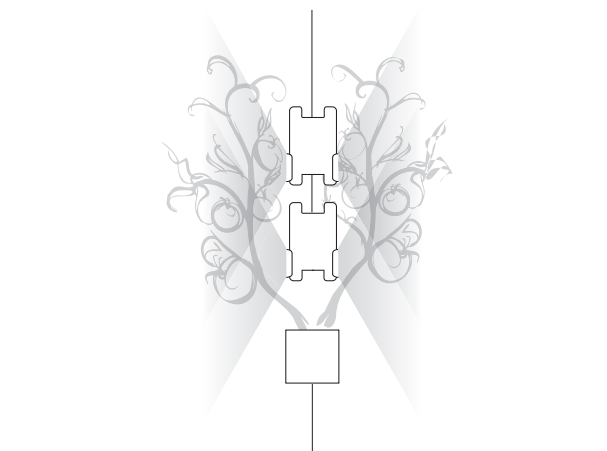
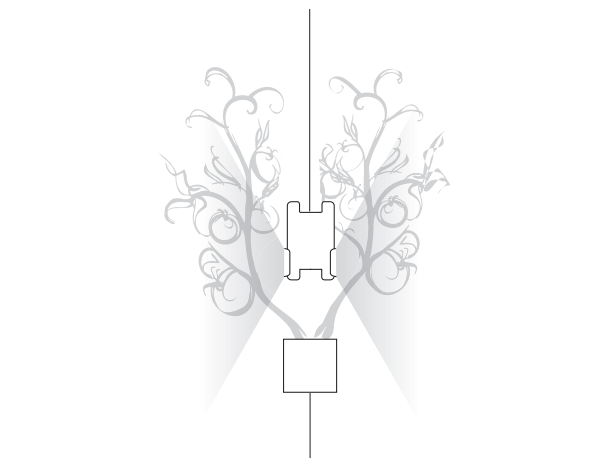
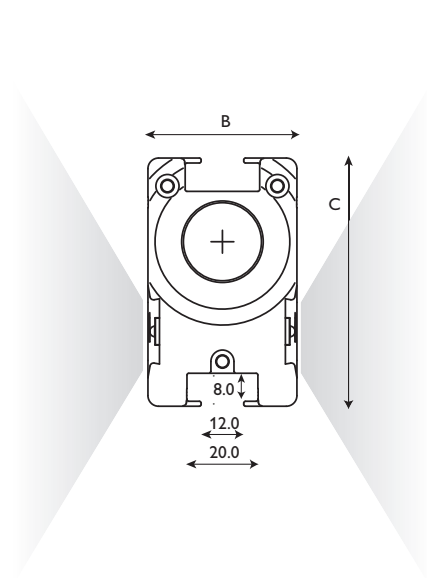
## Светодиодные модули Philips LED Interlighting

Уже многие годы Philips разрабатывает инновационные, эффективные и надежные системы освещения для тепличной отрасли. Продолжая эти традиции, мы теперь представляем нашу светодиодную концепцию межрядного освещения: модули Philips GreenPower LED Interlighting, специально разработанные для теплиц.

Межрядная светодиодная досветка является идеальным энергоэффективным решением для освещения между растениями. Светодиодные модули GreenPower очень мало нагреваются и не требуют активного охлаждения. Их очень легко установить в любой новой или существующей теплице. Светодиодные источники света расположены с обеих сторон в таких модулях, таким образом они могут освещать два ряда растений одновременно. В зависимости от требуемого уровня освещенности два и более ряда модулей могут размещаться один над другим.

В настоящее время достигнут успех не только с томатами, Philips может также помочь в выращивании огурцов, перца и роз благодаря межрядной досветке. Эти растения также получают выгоду от более правильного светораспределения, цвета, тепла и эффективного светодиодного освещения. В сочетании с новыми натриевыми системами на лампах Philips MASTER GreenPower Plus 1000W растения развиваются очень хорошо и дают урожайность даже больше, чем ожидалось.

Результаты доказывают это: светодиодная досветка может многое предложить и для вашей компании. Заинтересованы, что может сделать светодиодное освещение для вас? Мы будем рады посетить вашу компанию и определить возможности. Без всяких обязательств с вашей стороны, просто свяжитесь с нами.



### Спецификации модуля Philips GreenPower LED Interlighting

Продукт	Поток фотонов	Полезный срок службы,	Уровень светового потока при	Класс защиты	Энергопотребление
	[мкмоль/с]	часы	25°C		
Модуль GreenPower LED Interlighting deep red/blue	220	25000	90%	IP55	114 Вт

\*Значения полезного срока службы и уровня светового потока даны для окружающей температуры 25°C

Продукт	Размеры (в см)			Код для заказа
	A	B	C	
Модуль GreenPower LED Interlighting deep red/blue	250	42	70	929000632303
Монтажная скоба GreenPower LED Interlighting	2,5	3,5	2,9	929000633903

### Свяжитесь с нами

Общая информация по тепличному освещению:

[horti.info@philips.com](mailto:horti.info@philips.com)

### Региональные менеджеры

Бенилюкс и Германия:

Roel Janssen: [roel.j.p.janssen@philips.com](mailto:roel.j.p.janssen@philips.com)

Koos de Wit: [koos.de.wit@philips.com](mailto:koos.de.wit@philips.com)

Северная Европа:

Johan Hoysti: [johan.hoysti@philips.com](mailto:johan.hoysti@philips.com)

Восточная Европа:

Maciej Krol: [maciej.krol@philips.com](mailto:maciej.krol@philips.com)

Vadym Poliakovskyi: [vadym.poliakovskyi@philips.com](mailto:vadym.poliakovskyi@philips.com)

Великобритания/Южная Америка/Африка/США:

Erik Jansen: [e.jansen@philips.com](mailto:e.jansen@philips.com)

Канада:

John Noorduyn: [john.noorduyn@philips.com](mailto:john.noorduyn@philips.com)

Другие страны:

Jan Dijkman: [jan.dijkman@philips.com](mailto:jan.dijkman@philips.com)



©2010 Koninklijke Philips Electronics N.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. De inhoud van deze uitgave is niet gebaseerd op citaten of overeenkomsten, wordt als juist en betrouwbaar beschouwd en kan zonder aankondiging worden gewijzigd. De uitgever kan niet aansprakelijk worden gehouden voor de gevolgen van het gebruik. Publicatie houdt niet in dat licentie op octrooi of op enig ander industrieel of intellectueel eigendom wordt verleend. 10/2010. All rights reserved.

Document order number: 3222 635 68443  
[www.philips.com/horti](http://www.philips.com/horti)