

# LUMMONDO®

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Трансформатор для системы ландшафтного  
светодиодного освещения

Руководство по установке и эксплуатации  
трансформатора системы освещения Luxor



---

# Содержание

---

- 3** Обзор LUMMONDO
- 6** Монтаж
- 10** Уход и обслуживание
- 12** Гарантия

**Lummondo** – трансформатор, предназначенный для систем освещения, который позволяет управлять группами светильников. Все светильники в системе подключаются к питающей сети и управляются с помощью двухжильных проводов. Связь со всеми светильниками внутри системы осуществляется по тем же двухжильным проводам, которые используются в качестве силовых проводников.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Трансформатор LUMMONDO не предназначен для использования со светильниками с лампами накаливания.

#### Компоненты LUMMONDO

Трансформатор



Блок клемм

## Информация по технике безопасности

Эти устройства с проводным подключением состоят из понижающих изолированных двухобмоточных трансформаторов, автоматических выключателей и соответствующих силовых цепей, предназначенных для подачи низковольтного питания на погружные светильники.

**ВНИМАНИЕ!** Опасность поражения электрическим током. Устанавливайте блок питания на расстоянии не менее 1,5 м (5 футов) от бассейнов, спа-ванн, и не менее 3 м (10 футов) от фонтанов. В случае размещения блока питания в пределах 3 м (10 футов) от бассейна или спа-ванны, его следует подключать к распределенной сети с установленным устройством защитного отключения. Не используйте удлинитель при подключении блока питания к источнику с напряжением 220 В. Заземляющий проводник должен иметь сечение не менее 12 AWG (2,05 мм). Блок питания, установленный вне помещения, должен быть подключен к розетке с защитой от атмосферных воздействий и устройством защитного отключения с пометкой «Осторожно! Повышенная влажность».

## Шаг 1. Определение места расположения трансформатора

1. Трансформатор следует размещать в хорошо проветриваемом месте, вдали от секторов покрытия дождевателей, и по центру участка (по отношению к большинству светильников). При правильном расположении длина кабелей от трансформатора к светильникам должна быть минимальной, что сведет к минимуму падение напряжения, а также позволит применять кабели с меньшим сечением.

Распространенной ошибкой является размещение одного трансформатора со стороны хоз. двора или в гараже, что может привести к необходимости прокладки слишком длинных кабелей к освещаемым зонам.

Трансформатор (-ы) должен располагаться рядом с наружной электрической розеткой 220 В, оборудованной устройством защитного отключения. Если в желаемом месте установки трансформатора отсутствует источник питания напряжением 220 В, обратитесь к профессиональному электрику, чтобы проложить к месту установки отдельную линию 220 В.

2. Проверьте все имеющиеся розетки с помощью тестера и цифрового вольтметра или токоизмерительных клещей, чтобы убедиться в правильности подключения розеток и соответствии используемого напряжения требуемым параметрам.

## Шаг 2. Монтаж трансформаторов

### Монтаж на стене

1. Устанавливайте все трансформаторы на высоте не менее 12 дюймов (30,5 см) над уровнем земли. Расстояние следует измерять от уровня земли до нижней кромки трансформатора в соответствии с условными обозначениями.
2. Просверлите установочные отверстия в монтажной поверхности и вкрутите винты в дюбели таким образом, чтобы они выступали приблизительно на 0,3 см. Повесьте трансформатор на винты.
3. С помощью уровня и карандаша определите и отметьте местоположение нижних дюбелей. Снимите трансформатор со стены. Просверлите нижние отверстия и установите дюбели.
4. Снова повесьте трансформатор на верхний крепежный винт и установите винты в дюбели в нижней части трансформатора, чтобы закрепить его на стене.

# Монтаж трансформатора

ВИД СБОКУ

ВИД СПЕРЕДИ

Монтажные  
кронштейны

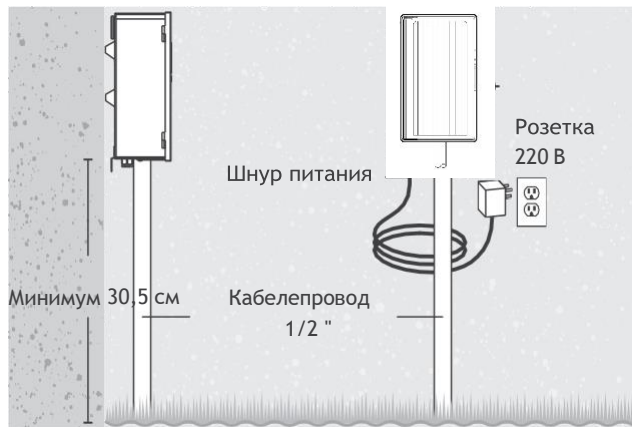


Рис. 1. Монтаж LUMMONDO на стойке

## Шаг 2. Продолжение

### Монтаж на стойке

1. Разместите стойку из обработанной древесины с минимальными размерами 10 x 10 x 100 см) в бетонном фундаменте.
2. Следуйте инструкциями для настенной установки (см. рис. 1 на стр. 6), но не используйте при этом дюбели.

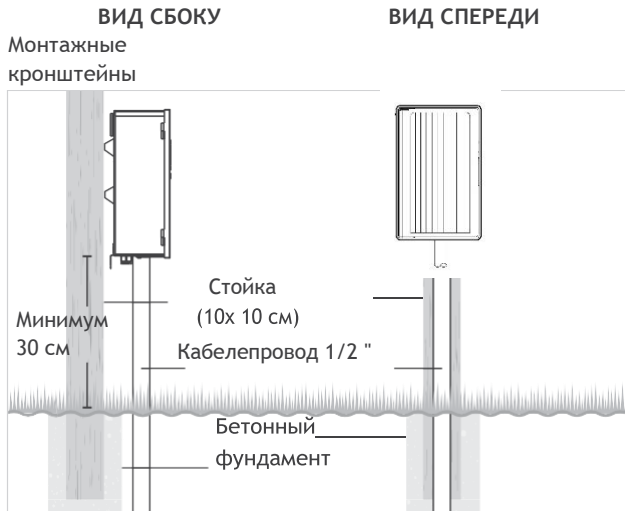


Рис. 2. Монтаж LUMMONDO на стойке

Трансформаторы оснащены трехпроводным электрическим кабелем длиной 1,5 м с сечением 3 x 2 мм. Используйте только электрические розетки 220 В, оснащенные устройствами защитного отключения и предназначенные для установки вне помещений!

## Шаг 3. Прокладка кабеля к светильникам

После установки трансформатора и определения всех мест расположения светильников следующим шагом является прокладка кабеля подходящего сечения от трансформатора к светильникам. Для обеспечения оптимальной работы и длительного срока службы светодиодных светильников, на них нужно подавать напряжение от 10 до 15 В, (в некоторых случаях 10 -24 В).

Прокладка кабелей производится следующим образом:

1. Сгруппируйте светильники по зонам в зависимости от расстояния, как это показано ниже. Не располагайте светильники, находящиеся в пределах 3 м от трансформатора, на одной линии со светильниками, которые находятся на расстоянии 30 м от него.
2. Используйте правильный метод прокладки кабелей, в зависимости от условий. Постарайтесь уровнять нагрузки между всеми кабелями, если это возможно, чтобы свести к минимуму перепады напряжения между светильниками.
3. Используйте кабель подходящего сечения с учетом показателя падения напряжения. Как правило, мощность в каждой цепи не должна превышать 160 Вт.

# Монтаж трансформатора

## Краткий обзор

Для обеспечения максимальной светоотдачи и продления срока службы светодиодов, на каждый светильник нужно подавать напряжение в диапазоне 10-15 В.

## Характеристики кабелей

В системах освещения низкого напряжения, как правило, используется многожильный кабель с номинальным сечением, который прокладывается в земле. Наиболее распространенным вариантом является 2-жильный кабель 12 калибра (2,05 мм). Сечения кабелей, используемых в системе освещения, определяются мощностью нагрузки и расстоянием от трансформатора к светильникам.

Важно отметить, что все указанные кабели низкого напряжения рассчитаны на максимальное значение нагрузки. Перегрузка кабеля может создать существенную угрозу безопасности, поэтому убедитесь в выборе надлежащего сечения проводника для системы освещения.

Мощность указана для кабеля 12 калибра (2,05 мм). Проложите дополнительные кабели для подключения оставшихся устройств. Для увеличения максимальной мощности используйте кабель 8 калибра (3,26 мм). Используйте цифровой вольтметр, чтобы точно отрегулировать параметры цепей.

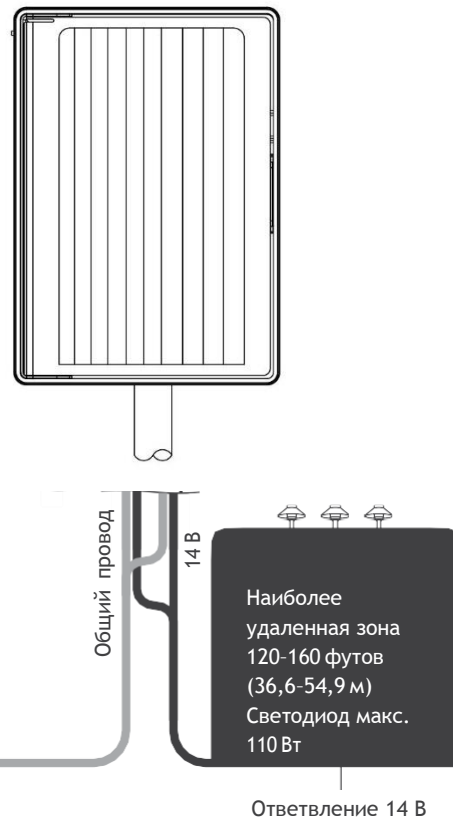


Рис. 3. Пример проводки



## Кабель низкого напряжения

Каждый кабель низкого напряжения освещения состоит из двух частей. Одна часть кабеля предназначена для передачи напряжения и называется общим проводником. Общий проводник подсоединяется к одной из двух общих клемм на клеммной колодке. Другая часть подсоединяется к одной из двух клемм с маркировкой 15 В. Напряжение подается от трансформатора к светильникам по общему проводнику и возвращается обратно к ответвлению трансформатора 15 В по другой жиле кабеля, таким образом замыкая контур.

## Методы прокладки кабелей

В разных зонах могут применяться различные методы прокладки кабеля. При прокладке основной задачей является минимизация падения напряжения, что достигается благодаря использованию в каждой зоне силовых кабелей соответствующего сечения, а также подачи напряжения 10-15 В на все светильники. Централизованное подключение силового кабеля (главный кабель от трансформатора до первого устройства в цепи) поможет свести к минимуму перепад напряжения между первым и последним устройством в контуре.

## Подсоединение кабелей в клеммной колодке

Клеммная колодка трансформатора. В контроллере Lumondo предусмотрены две общие клеммы и две клеммы 15 В.



Рис. 4. Выход клеммной колодки

**Общие клеммы.** Один проводник от цепи, идущей от светильников к трансформатору, должен быть подключен к одной из общих клемм. Другой проводник следует подключить к клемме 15 В.

### Регулярное профилактическое обслуживание

В рамках выполнения регулярного профилактического обслуживания Устройства необходимо выполнять следующие действия:

КАТЕГОРИЯ	ОПИСАНИЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Трансформатор	Затянуть все клеммные колодки.	Ежегодно
	Продуть устройство, чтобы удалить из него насекомых и паутину.	Ежегодно
	Очистить линзы для устранения кальциевых отложений.	Ежегодно
Светильники	Выровнять все светильники на дорожках.	Ежеквартально
	Переместить светильники, если их закрывают выросшие растения, либо, при необходимости, произвести обрезку растений.	Ежеквартально
	Очистить от мусора линзы и решетки грунтовых светильников.	Ежеквартально
	Проверить кабели и кабельные разъемы.	Ежегодно
	Перенести кабели и разъемы под землю, если они оказались на поверхности.	Раз в полгода
	Проверить углы освещения.	Раз в полгода
	Проверить, отрегулировать и заменить все кабели и кабельные стяжки на деревьях.	По мере необходимости

### ПРИМЕЧАНИЕ



Короткие замыкания и перегрузки НЕ покрываются гарантией LUMMONDO и могут быть обнаружены только в ходе проведения испытаний трансформатора на объекте. Для обеспечения максимальной производительности системы освещения LUMMONDO необходимо периодически проводить техническое обслуживание системы. Выполнение рекомендаций по техническому обслуживанию позволит продлить срок эксплуатации оборудования и обеспечить максимальный уровень комфорта при эксплуатации системы освещения.

### Замена предохранителя

Если устройство включено, а подключенные светильники не получают питания, возможно требуется замена предохранителя. Для замены следуйте указаниям ниже:

1. Отключите питание контроллера LUMMONDO.
2. Отсоедините все провода от общих клемм и клемм 15 В трансформатора.
3. Выкрутите четыре винта из крышки предохранителя.
4. Извлеките перегоревший предохранитель и установите новый предохранитель со следующими характеристиками:
  - 5 × 20 мм
  - 25 В
  - 10 А
5. Установите крышку обратно и закрутите 4 винта, подсоедините провода цепей освещения и подайте питание на устройство.

## Гарантия

Компания ПОЛИВКОМПЛЕКТ гарантирует отсутствие производственных дефектов и дефектов материалов в трансформаторах LUMMONDO низкого напряжения в течение 2 (двух) лет с момента установки.

При обнаружении дефектов в продукции LUMMONDO в течение указанного гарантийного периода компания Hunter обязуется отремонтировать или заменить (на свое усмотрение) дефектную продукцию или деталь.

Настоящая гарантия не распространяется на ремонт, регулировку, и замену изделий LUMMONDO или их деталей, причиной поломки которых является неправильное использование, небрежность, внесение изменений, модификация конструкции, подделка, неправильная установка и/или некорректное техническое обслуживание изделия.

ОБЯЗАТЕЛЬСТВО «LUMMONDO» КАСАТЕЛЬНО РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ, КАК ИЗЛОЖЕНО ВЫШЕ, ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВОМ, УСТАНОВЛЕННЫМ «LUMMONDO». НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. «LUMMONDO» НЕ НЕСЕТ БЕЗУСЛОВНОЙ, ДЕЛИКТОВОЙ, ДОГОВОРНОЙ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ДИСТРИБЬЮТОРОМ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ СТОРОНОЙ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ ИЛИ ВОСТРЕБОВАННЫЙ ИЗ-ЗА ОСОБЕННОСТЕЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ДЕФЕКТОВ ИЗДЕЛИЙ «LUMMONDO», ЛИБО ЗА ЛЮБОЙ КОСВЕННЫЙ, ПОБОЧНЫЙ, СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИЛИ СВЯЗАННЫЙ С САНКЦИЯМИ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, ПРИОСТАНОВКУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ. НЕСМОТРЯ НА ВЫШЕСКАЗАННОЕ, ЕСЛИ, ПО ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРИЧИНЕ, «LUMMONDO» НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ СУММА ОТВЕТСТВЕННОСТИ «LUMMONDO» НЕ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ ЦЕНУ ПРОДУКТА, ПОСЛУЖИВШЕГО ПРИЧИНОЙ ПРЕТЕНЗИИ, ПОТЕРИ ИЛИ УЩЕРБА.

## Гарантия

---

Перед возвращением продуктов LUMMONDO необходимо получить подтверждение на возврат товара в отделе обслуживания клиентов компании ООО «ПОЛИВКОМПЛЕКТ». На все возвращенные товары распространяется комиссия за возврат в размере 25%. Продукт должен быть возвращен в течение 6 (шести) месяцев с момента оформления заказа. Все продукты необходимо возвращать в оригинальной упаковке. Отправитель должен гарантировать, что они не повреждены, не использовались и не подключались к сети. Продукт, не отвечающий указанным критериям, будет возвращен отправителю. Компания ПОЛИВКОМПЛЕКТ не несет ответственности за утерю или повреждение продукта во время транспортировки с целью возврата.

При возникновении вопросов в отношении условий гарантии или ее применения пишите по адресу:

[info@cleverrain.ru](mailto:info@cleverrain.ru) , 117587, г. Москва,  
Варшавское шоссе, д.125, корп.3