

ООО "ПРОТЕЛЕКОМ"

# ***Светильник светодиодный садово-парковый серии OL***

Паспорт  
(версия 04/13)



*Москва, 2013г.*

### 1. Назначение

Светодиодные светильники серии OL предназначены для использования в низковольтных системах освещения рассчитанных на напряжение 12В. Светильники серии OL являются светотехническим оборудованием для освещения ландшафта и архитектурных строений круглогодично.

Светильники серии OL предназначены для освещения и украшения сада, садовых дорожек, въездов, парковок, а так же для освещения хозяйственных зон и входов в помещения загородных домов дач и коттеджей.

### 2. Основные характеристики светильников серии OL

2.1. Светильники имеют стойку с шасси и резьбовым соединением А-85, на которое навинчивается стеклянный плафон молочного цвета. У настенных светильников(бра) плафон крепиться на кронштейн. В шасси установлен керамический патрон E27 и LED-лампа с цоколем E27, рассчитанным на напряжение 12 В постоянного тока. Низ стойки имеет фланец, посредством которого светильник крепиться на опорную плиту, бетонное основание и т.п. Сверху фланец закрывается декоративной чашкой выполненной из стали в цвет стойки. Степень защиты светильника - IP 21. Принцип отраженного света позволяет избежать раздражающего ослепляющего фактора.

В состав серии входят светильники:

- OL-00.01-плафон с шасси - молочный белый шар с  $\varnothing=180$ мм;
- OL-00.20-плафон с шасси - молочный белый цилиндр с  $\varnothing=95$ мм, h=190мм;
- OL-W1.01-бра, плафон - молочный белый шар с  $\varnothing=180$ мм; кронштейн: пластик черного цвета, длина -210мм;
- OL-W1.20-бра, плафон - молочный белый цилиндр с  $\varnothing=95$ мм, h=190мм; кронштейн: пластик черного цвета, длина -210мм;
- OL-60.01 - на стойке 600 мм, плафон - молочный белый шар с  $\varnothing=180$ мм;
- OL-120.01 - на стойке 1200 мм, плафон - молочный белый шар с  $\varnothing=180$ мм;
- OL-60.20 - на стойке 600 мм, плафон - молочный белый цилиндр с  $\varnothing=95$ мм, h=190мм;
- OL-120.20 - на стойке 1200 мм, плафон - молочный белый цилиндр  $\varnothing=95$ мм, h=190мм.

В качестве LED-лампы используется лампа LDG-12.3.40.6400K на 12 В с цоколем E27, которая включает в себя плату с 40 светодиодами и драйвером, светоотражательную трубку и цоколь E27. В отличии от других типов ламп (светодиодных, энергосберегающих люминесцентных, накаливания) световой поток у ламп серии LDG-12.3 направлен вниз, что с одной стороны обеспечивает лучшую освещенность поверхности земли, а с другой делает равномерную засветку плафона светильника, так как не оставляет затемнения части плафона светильника, где находится патрон и цоколь лампы. Драйвер обеспечивает диапазон входных напряжений от 7 до 15 В постоянного тока, что в отличие от светодиодных ламп на 12В многих других производителей позволяет их использовать на достаточно длинных линиях до 300 метров. Кроме того драйвер обеспечивает защиту от короткого замыкания светодиодов и защиту от неправильной полярности питания. Светодиодные энергосберегающие лампочки серии LDG-12.3 мощностью 3,1 Вт соответствуют по яркости лампе накаливания мощностью около 40 Вт и люминесцентной энергосберегающие лампочки мощностью около 6 Вт.

Технические характеристики ламп LDG-12.3.40.6400K:

Напряжение, В - от 7 до 15;

Мощность, Вт - 3,1 (40 LED);

Цоколь- E27;

Световой поток, лм- 360;

Цвет свечения- холодный;

Защита от короткого замыкания- да;

Защита от неправильной полярности питания- да;

Диапазон рабочих температур, °С - от -40 до +50;

Ресурс, (до снижения яркости), часов - 40000;

Габариты:

-высота, мм 115;

-плата, мм 56x56.

### 3. Монтаж светодиодных светильников серии OL

Монтаж следует начинать с дизайн-проекта и разработки плана размещения светильников на территории участка и вдоль дорожек. Затем следует провести разметку трассы прокладки кабеля в земле, отметить маячками места установки светильников ландшафтного освещения.

### **3.1. Монтаж светильников OL-00.01 и OL-00.20**

Конструкция данных светильников позволяет осуществлять их монтаж непосредственно на опорную стенку из бетона (кирпича) без дополнительных опор или на металлическую стойку ш=60мм. С этой целью предусмотрено шасси, позволяющее осуществлять любые дизайнерские решения.

3.1.1. Для монтажа светильников OL-00.01 и OL-00.20 на опорную стенку необходимо подготовить места установки светильников, для этого:

- а) проложите кабель линии ландшафтного освещения в опорной стенке к местам установки светильников (длина свободных концов кабеля для подключения светильников должна составлять примерно 80-100мм);
- б) просверлите в опорной стенке с двух сторон от выводов кабеля по два отверстия ш=6мм на расстоянии 35мм друг от друга, вставьте дюбели под саморезы крепления шасси;
- в) для крепления шасси на опорной стенке необходимо отсоединить и снять электропатрон с шасси светильника, под ним расположены два отверстия ш=4мм крепления шасси.
- г) перед установкой и креплением шасси проденьте концы кабеля линии освещения через отверстия в основании шасси, закрепите шасси саморезами на опорной стенке;
- д) подключите электропатрон к кабелю производить с помощью скрутки проводов с последующим пропаиванием соблюдая полярность: синий провод – 12V (резьба патрона), коричневый провод +12V (центральный контакт патрона) и установите его в шасси, закрепив двумя винтами.
- е) вверните светодиодную лампу и установите рассеиватель.

3.1.2. Для монтажа светильников OL-00.01 и OL-00.20 на стойку ш=60мм достаточно присоединить провода исходящие от патрона шасси к линии освещения выходящие из трубы стойки светильника с соблюдая полярность: синий провод – 12V (резьба патрона), коричневый провод +12V (центральный контакт патрона). Оденьте светильник в сборе с лампой и рассеивателем на стойку и законтрите винтом в стенке шасси.

### **3.2. Монтаж светильников OL-W1.01 и OL-W1.20**

Конструкция данных светильников позволяет осуществлять их монтаж непосредственно на стену используя кронштейн.

Для монтажа светильников OL-W1.01 и OL-W1.20 необходимо:

- а) проложить кабель линии ландшафтного освещения к местам установки светильников (длина свободных концов кабеля для подключения светильников должна составлять примерно 80-100мм);
- б) подключите провода светильника к кабелю линии ландшафтного освещения производить с помощью скрутки проводов с последующим пропаиванием соблюдая полярность: синий провод – 12V (резьба патрона), коричневый провод +12V (центральный контакт патрона);
- в) прикрепите светильник к стене используя отверстия в корпусе кронштейна.

*Примечание.*

*Монтаж линий ландшафтного освещения приведен ниже.*

### **3.3. Монтаж светильников OL-60.01, OL-60.20, OL-120.01, OL-120.20**

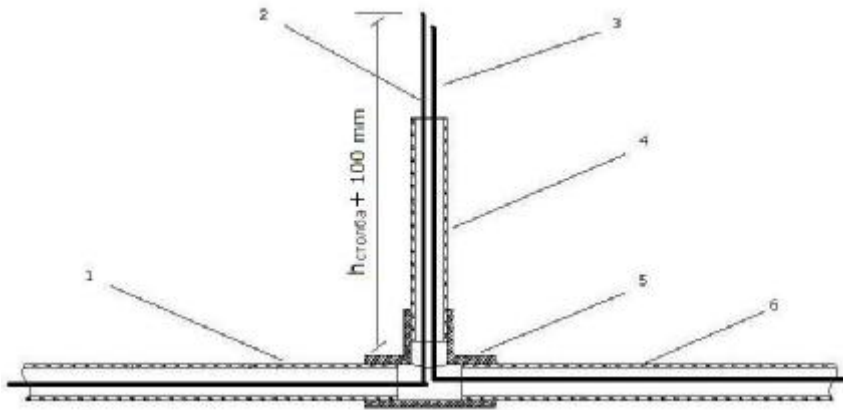
Изложенный ниже порядок монтажа светильника предполагает использование опоры в виде специальной плиты. Плита предназначена для установки и крепления стойки светильника в грунте. Плита полимер песчанная 33x33x2,5 см, имеет 5 технологических отверстия, одно в центре для стойки с ш= 60мм, и 4шт. (ш=25мм) по краям для крепления к грунту посредством якорных колышков.

3.3.1. По данным разметки трассы подготовьте отрезки трубы ПНД длиной соответствующей расстояниям:

- первый отрезок трубы ПНД от закладной трубы в фундаменте дома или хоз.блока до места установки первого маячка (место монтажа первого светильника);
- второй и последующие отрезки трубы ПНД должны соответствовать расстояниям от первого до второго маячка, от второго до третьего и т.д.

3.3.2. Протяните кабель NYM 2x1,5 линии ландшафтного освещения в подготовленные отрезки трубы ПНД с выпуском по обеим сторонам длиной

Н столба +100мм, один из которых затем укоротите на 10мм. (для удобства последующей укладки в трубу столба светильника). Концы кабеля заправьте через герметичные муфты и Т-образный фитинг (тройник) как показано на (рис.1). Далее соедините трубы ПНД фитингом и затяните муфты.

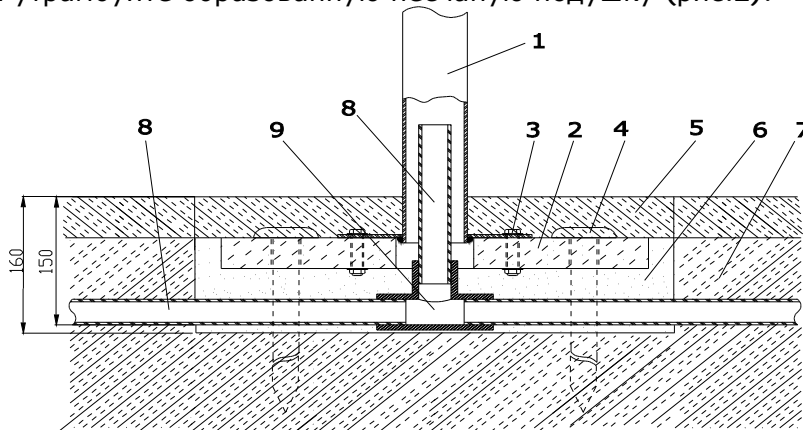


1. Отрезок трубы ПНД ш=25мм от 1-го до 2-го светильника.
2. Кабель NYM 2x1,5 от 1-го до 2-го светильника плюс свободный конец ( $h$  столб+100мм).
3. Кабель NYM 2x1,5 от распределительного щитка до 1-го светильника плюс свободный конец ( $h$  столб+90мм).
4. Вертикальный выпуск трубы ПНД ш=25мм, длиной 150мм.
5. Т-образный фитинг с герметичными муфтами.
6. Отрезок трубы ПНД  $\Phi=25$ мм от распределительного щитка до 1-го светильника.

Рисунок 1. Прокладка кабеля в ПНД трубе.

3.3.3. Аккуратно прорезать дерн газона на глубину 100-150 мм и отогнуть дерн. Эту работу выполнить вдоль дорожки по разметке трассы прокладки кабеля. В образовавшуюся щель уложить свинчатые ПНД трубы с кабелем и придавить дерном. Поскольку напряжение в системе является безопасным, то для укладки кабеля в грунт не требуется земляных работ (глубоких траншей).

3.3.4. В местах установки светильников подготовить место для установки стойки с плитой опоры. Для этого аккуратно снимите дерн толщиной 40мм площадью 400x400 мм. Затем удалите грунт на глубину 80мм. и в образовавшуюся ямку засыпьте песок, выровняйте и слегка утрамбуйте образованную песчаную подушку (рис.2).



1. Стойка светильника, труба металлическая ш=60мм с фланцем 90x190мм
2. Опора стойки светильника, полимер песчаная плита 330x330x25мм
3. Болт М8 крепления фланца к опоре.
4. Якорный колышек длина 500мм, пластик.
5. Дерн.
6. Песчаная подушка.
7. Грунт.
8. Труба ПНД ш=25 мм.
9. Фитинг Т-образный для ПНД ш=25 мм с герметичными муфтами.

Рисунок 2. Установка светильника на опорную плиту.

3.3.5. Просверлите в опоре стойки (поз.2.рис.2) отверстия 2шт ш=10мм для крепления фланца стойки. Болтами М8x40 (поз.3.рис.2) закрепите фланец стойки светильника на опоре. Смажьте болты и гайки антикоррозийным составом.

3.3.6. Установите с помощью «уровня» вертикально к горизонту стойку с плитой опоры на подготовленную песчаную подушку, пропустив вертикальный выпуск трубы ПНД с кабелем в

центральное отверстие ш=50мм. плиты опоры стойки светильника. Зафиксируйте якорными кольшками плиту опоры светильника, для чего вставьте 4шт. якорных кольшка (поз.4. рис.2) в технологические отверстия плиты опоры и с помощью киянки забейте кольшки в грунт. Засыпьте опору грунтом, закройте дёрном, а на дёрн опустите декоративную чашку стойки светильника и вдавите её в грунт.

3.3.7. Расправьте кабель выходящий на 100мм из основания стойки светильника и подсоедините к проводам (поз.2 и поз.3 рис.1) низковольтной линии системы ландшафтного освещения, соблюдая полярность:

синий провод – 12V (резьба патрона), коричневый провод +12V (центральный контакт патрона).

Цветовая маркировка проводов линии и плафона должны совпадать.

3.4. Сборка плафона светильника.

3.4.1. В верхней части стойки светильника установлено шасси с резьбовым соединением А85 для рассеивателя и патроном Е27 для ламп (рис.3). Вставьте в патрон лампу LDG-12.3.40.6400К цоколем Е27 и удерживая её за трубку вверните вращая по часовой стрелке.

3.4.2. Оденьте рассеиватель и посредством резьбового соединения закрепите его в шасси стойки светильника. В случае установки рассеивателя «ШАР» на шасси стойки светильника, при опускании его на лампу наклоните рассеиватель приблизительно на 45°, введите внутрь лампы и затем заверните рассеиватель по резьбе.



Шасси с патроном Лампа LDG-12.3.40.6400К Рассеиватель ШАР  
Рисунок 3. Элементы плафона

### 3.5. Монтаж ответвлений лучей системы.

3.5.1. Ответвление лучей при прокладке кабелей по обеим сторонам садовой дорожки производится в трубах ПНД с фитингами.

3.5.2. Аналогичным способом производится монтаж остальных светильников, за исключением последнего в линии светильника. На конце ПНД трубы последнего светильника устанавливается Г-образный фитинг, а не Т-образный, как на остальных светильниках.

3.5.3. Свободный конец луча низковольтной линии системы ландшафтного освещения подключить к блоку питания, который в свою очередь подключается на отдельный автомат в распределительном щитке.

### 3.6. Монтаж автоматического включения ландшафтного освещения.

3.6.1. Для автоматического включения ландшафтного освещения в тёмное время суток (рис.4) блок питания (БП) подключается последовательно через фотореле (ФР). Фотореле и блок питания монтируются на DIN-рейку. Выносной фотодатчик (ФД) (исполнение IP65) от фотореле монтируется на внешней стене здания. При монтаже необходимо учитывать, чтобы свет от включаемого освещения не попадал на фотодатчик.

3.5.2. Для упрощения монтажа системы освещения используйте щит управления садового освещения ЩУСО-9.60 и ЩУСО-9.100, в состав которых входят: автоматический выключатель, фотореле день/ночь, переключатель автоматический/ручной режим и блок питания соответственно DR-60-12 и DR-100-12.

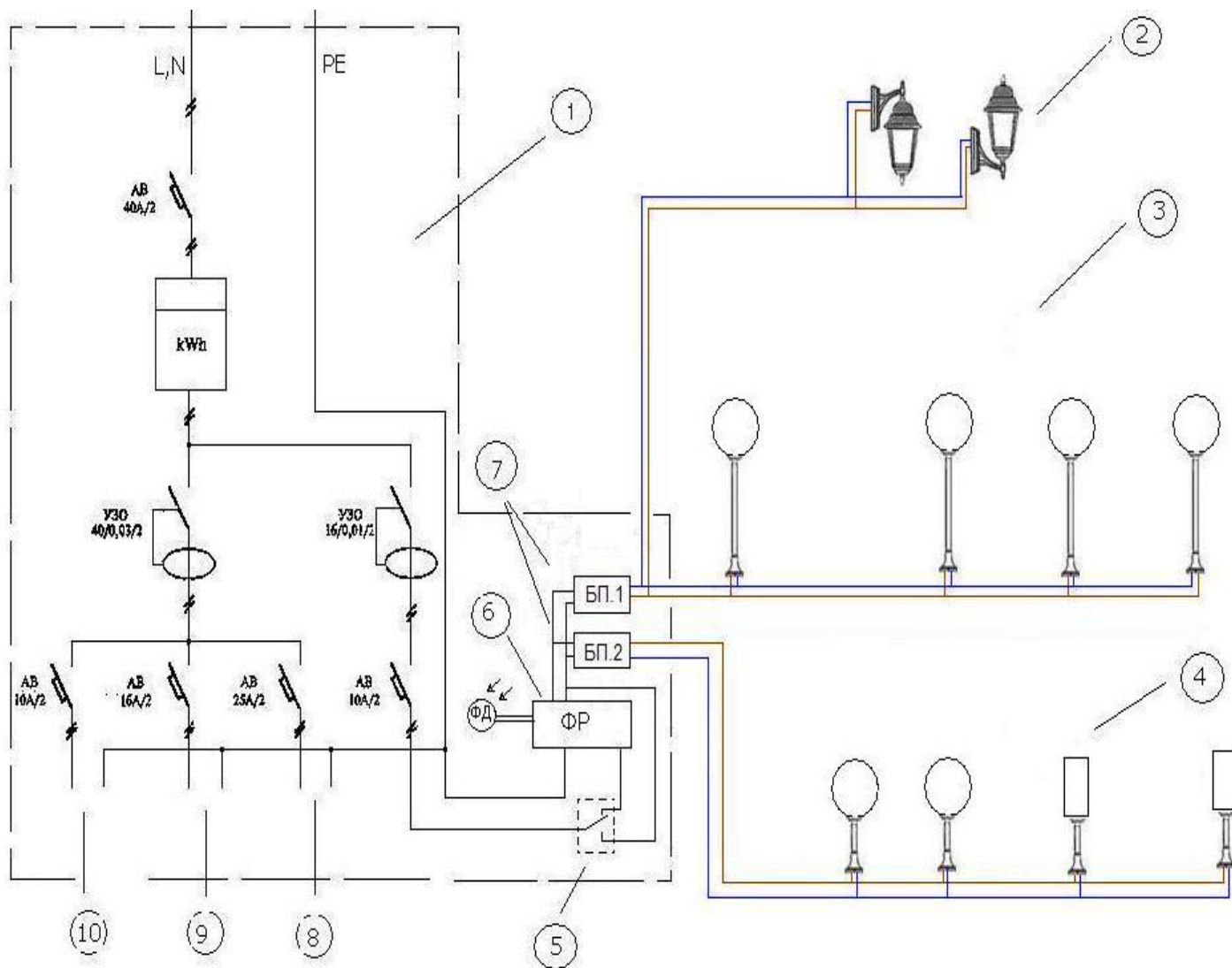
### **Рекомендации по монтажу.**

а) Система низковольтного освещения предусматривает применение медных проводов и кабеля, способных обеспечить передачу электроэнергии с минимальными потерями в напряжении. Используйте кабель NYM 2x1,5. Данные по максимальной длине кабеля линии садового освещения приведены в таблице №1. При учете суммарной длины кабеля не следует забывать, что в случае использования светильников на столбах следует учитывать кабель проложенный в трубе стойки светильника.

б) Все соединения и ответвления производить с помощью скрутки проводов с последующим пропаиванием. На место скрутки установить термоусадочную трубку соответствующего диаметра, трубку заполнить силиконовым герметиком, затем нагреть трубку до ее усадки. Рекомендуется в качестве дополнительной защиты покрыть термоусадочную трубку герметизирующим составом, например: битумной мастикой.

в) Ответвление лучей при прокладке кабелей производить в ближайшем к месту ответвления светильнике.

- г) Установку светильников на предлагаемую опорную плиту с якорными колышками 50 см лучше всего производить на глинистых и суглинистых почвах.
- д) Предварительно перед подключением и установкой плафонов прозвоните «тестером» всю линию от распределительного щитка до последнего в линии светильника.
- е) Не зависимо от количества лучей кабеля на один блок питания DR-60-12 можно подключить максимально до 12шт. светильников серии OL, а на один блок питания DR-100-12 можно подключить максимально до 21шт. светильников. При этом длина кабеля одного луча, включая длину кабеля от распределительного щитка до места установки первого светильника не должна превышать значения приведённого в табл. №1.
- ж) При необходимости установки большего количества светильников используйте несколько лучей линии ландшафтного освещения и блоков питания соответствующей мощности.



1. Распределительный щиток
2. Светодиодные светильники луч 1
3. Светодиодные светильники луч 2
4. Светодиодные светильники луч 3
5. Переключатель с автоматического на ручной режим
6. Фотореле ФР-М01-1-15 с фотодатчиком ФД-3-2
7. Блоки питания DR-60-12.12V/4,5A/60W или DR-100-12.12V/7,5A/90W
8. Групповая цепь розеток хоз. блока
9. Групповая цепь розеток дома
10. Групповая цепь освещения дома

Рисунок 4. Структурная схема подключения светодиодных светильников серии OL

Таблица №1

Кол-во светильников (ламп LDG- 12.3)	Максимальная длина кабеля одного луча, м																													
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	
1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
2	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
4	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
7	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
8	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
9	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
10	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
12	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Примечание.

1. Расчеты проведены при условии сечения медной жилы кабеля равной 1,5 кв.
2. При выборе значения мощности принимается, что расстояния между светильниками примерно одинаковые.
3. Цифры 60 и 100 означают использование блоков питания DR-60-12 и DR-100-12 соответственно.

#### 4. Порядок работы

4.1. Автоматический режим.

4.1.1. При совместном использовании светильника в составе системы ландшафтного освещения с фотореле светильник включается автоматически при наступлении сумерек и выключается на рассвете дня.

4.2. Ручной режим.

При необходимости включения освещения в дневное время (например, для проверки) используется дополнительный переключатель, замыкающий контакты фотореле.

#### 5. Комплект поставки

В состав комплекта поставки входит:

- светильник серии OL- 1шт;
- термоусадочная трубка – 2шт;
- инструкция - 1шт;
- болты М8 х40 (только для OL-60.XX и OL-120.XX) 2шт.

#### 6. Условия установки и эксплуатации

Светодиодный светильник предназначен для эксплуатации в круглосуточном и круглогодичном режиме в помещении и на улице при температуре воздуха от -30°С до +40°С и влажности не более 80%. Оберегайте изделие от ударов, вибрации.

#### 7. Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня продажи. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя. Изготовитель не несет ответственности по обязательствам торговых организаций и не обеспечивает доставку отказавшего изделия.

7.2 В случае отказа в работе изделия в период гарантийного срока по вине Изготовителя необходимо составить технически обоснованный акт об отказе и вместе с изделием отправить в адрес Изготовителя для анализа, принятия мер в производстве и ремонта изделия. Срок ремонта в случае отсутствия указанного акта увеличивается на время диагностики отказа. Адрес предприятия, осуществляющего гарантийный и после гарантийный ремонт: 117452, г. Москва, Внутренний проезд, д. 8, стр. 2, ООО "ПРОТЕЛЕКОМ".

**8. Свидетельство о приёмке**

Изделие " OL\_\_\_\_\_ " соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям, удовлетворяет требованиям системы качества и признано годным к эксплуатации.

Примечание. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия при сохранении основных функциональных характеристик.

# ООО " ПРОТЕЛЕКОМ "

**Оборудование для загородного дома и монтаж:**

- Ландшафтное освещение
- Электрооборудование
- Стабилизаторы напряжения
- Защитное заземление
- Домофоны и видеонаблюдение
- Охранная сигнализация

**Произведено по заказу ООО "ПРОТЕЛЕКОМ".**

E-mail: [svet@telsi.ru](mailto:svet@telsi.ru); <http://www.outdoor-lighting.ru/>

Тел. +7(495) 730-55-72