ПОДВОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ FONTANA

Подводные светильники FONTANA предназначены для установки в фонтанах и водоемах. Светильник сконструирован из нержавеющей стали. Крепежные и установочные детали из нержавеющей стали. Цоколь из керамики. Прокладка из неопрена или силикона. Линза прозрачная из термостойкого стекла. **Тип лампы - галогеновая, стандартное напряжение 12 В**. По запросу возможно изготовление светильников всех представленных моделей с напряжением 24, 36 и 120 В и углом рассеивания 10, 12, 24, 36, 38 градусов.
Светильники серии FL 30 имеют ввод для кабеля диаметром 6,0...8,5 мм; FL 50 - 7,0...9,5 мм; FL 150 и далее - 8,0...13,0 мм.

PL 100

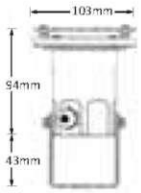
Модель	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип лампы	Угол рассеивания, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Количество кабельных вводов
PL 100-07	12	75	AR111	24	5300	3000	1
PL 100-09	12	100	AR111	24	8500	3000	1
PL 100-14	12	50	AR111	24	5800	4000	1
PL 100-16	12	65	AR111	24	8500	4000	1

Светильники серии PL 100 встраиваются в дно и стенки фонтанной чаши, комплектуется кабелем 2x1,5 мм² 3,0 м. Размеры: В: 90 мм, ø: 200 мм.

FL 30

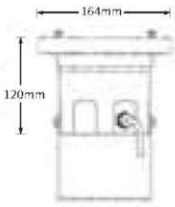
Модель	Мощность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 30-20	20	Dichroic	36	510	2000	1
FL 30-35	35	Dichroic	36	1050	2000	1
FL 30-39	35 IRC	High Illumination	24	4400	5000	1

FL 50



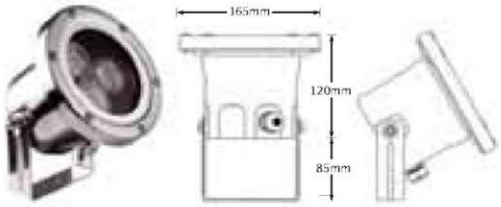
Модель	Мощность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 50-20	20	Dichroic MR16	36	510	2000	2
FL 50-35	35	Dichroic MR16	36	1050	2000	2
FL 50-39	35 IRC	High Illumination MR16	24	4400	5000	2
FL 50-50	50	Standard MR16	36	1450	2000	2
FL 50-58	50 IRC	High Illumination MR16	10	15000	5000	2
FL 50-59	50 IRC	High Illumination MR16	24	5700	5000	2
FL 50-75	75	Titanium MR16	12	13000	5000	2
FL 50-76	75	Titanium MR16	24	4800	5000	2

FL 150



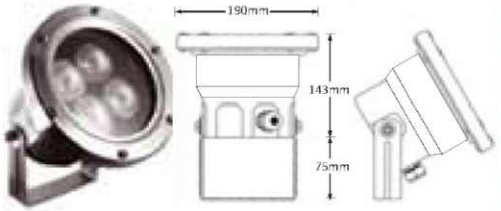
Модель	Мощность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 150-05	50	AR111	24	4000	3000	2
FL 150-07	75	AR111	24	5300	3000	2
FL 150-10	100	AR111	8	48000	3000	2
FL 150-12	100	AR111	24	8500	3000	2
FL 150-21	50 IRC	AR111	24	5800	4000	2
FL 150-23	65 IRC	AR111	8	45000	4000	2
FL 150-25	65 IRC	AR111	24	8500	4000	2

FL 151



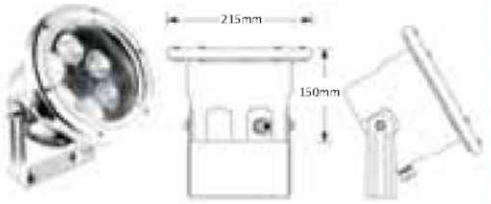
Модель	Мощ-ность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 151-31	3x50	Dichroic MR16	36	4350	2000	2
FL 151-35	3x50 IRC	High Illumination MR16	10	45000	5000	2
FL 151-37	3x50 IRC	High Illumination MR16	24	17100	5000	2
FL 151-39	3x75	Titanium MR16	24	14400	5000	1

FL 300



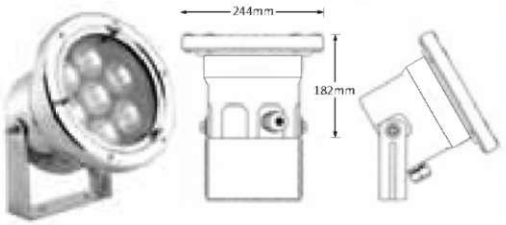
Модель	Мощ-ность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 300-21	4x50	Halogen MR16	24	17600	4000	1
FL 300-23	4x50 IRC	High Illumination MR16	10	60000	5000	1
FL 300-25	4x50 IRC	High Illumination MR16	24	22800	5000	1
FL 300-27	4x75	Titanium MR16	12	52000	5000	1
FL 300-31	4x75	Titanium MR16	24	19200	5000	1

FL 501



Модель	Мощ-ность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 501-32	6x50	MR16	24	26400	4000	1
FL 501-34	6x50 IRC	MR16	10	90000	5000	1
FL 501-36	6x50 IRC	MR16	24	34200	5000	1
FL 501-40	6x75	MR16	12	78000	5000	1
FL 501-42	6x75	MR16	24	28800	5000	1

FL 700



Модель	Мощ-ность, Вт	Тип лампы	Угол, град.	Сила света, кд	Срок службы, час	Кол-во кабельных вводов
FL 700-31	7x50 IRC	Dichroic High Illumination MR16	10	105000	5000	1
FL 700-33	7x50 IRC	Dichroic High Illumination MR16	24	39900	5000	1
FL 700-51	7x75	Dichroic MR16	12	91000	5000	1
FL 700-53	7x75	Dichroic MR16	24	33600	5000	1

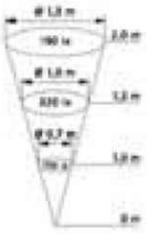
ПОДВОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ MESSNER UWL

Корпус светильника выполнен из армированного пластика и снабжен стеклом устойчивым к перепадам температур.Галогеновые лампы, используемые в этих светильниках, имеют длительный срок службы и обеспечивают очень высокую светоотдачу. Светильники мощностью 20 Вт можно устанавливать как под водой так и на открытом воздухе, 50 Вт предназначен для использования только под водой. Подсветка мощностью 75 и 100 Вт - универсальна, ее можно применять для больших прудов, крупных водопадов и фонтанов большой высоты. Светильники допускают возможность монтажа как под водой так и открыто, на воздухе, но без применения цветного фильтра.

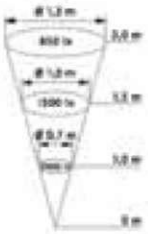
UWL 1220, 1250

UWL 1275, 12100

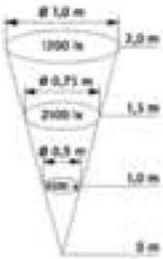
Световые характеристики светильников в зависимости от мощности



20 Вт



50 Вт

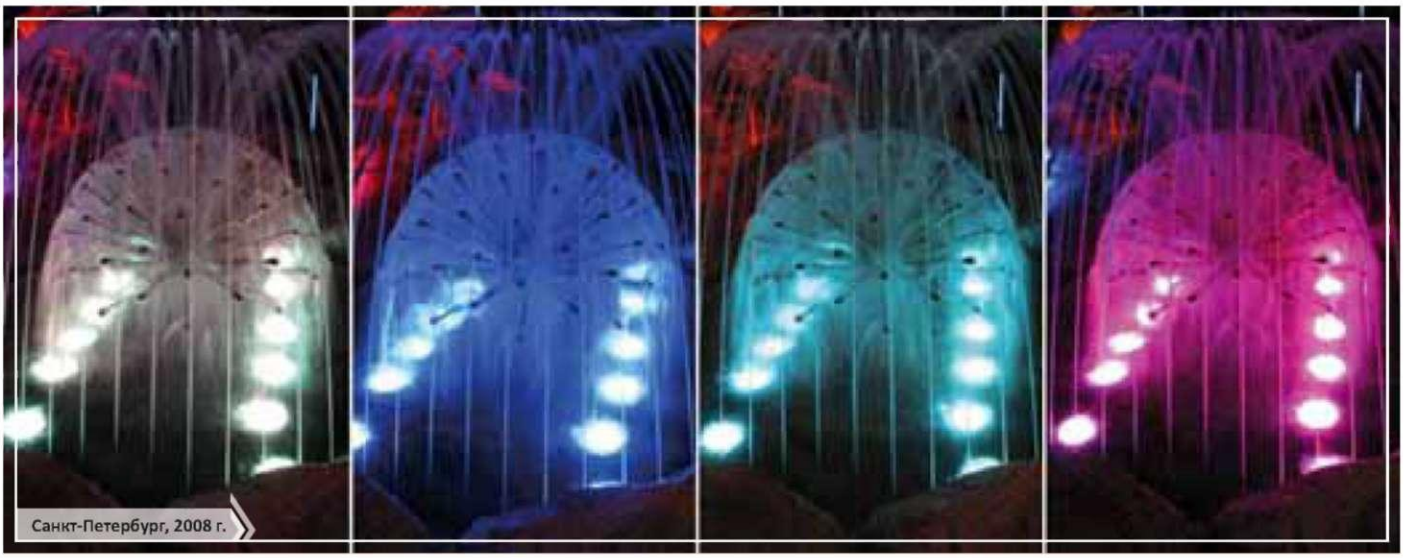


100 Вт

Модель UWL	Артикул	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип лампы	Размер Вхø, мм	Количество кабельных вводов
1220-Tec	170/2873	12	20	MR16	75x68	2
1250-Tec	170/2883	12	50	MR16	75x68	2
1275-Tec	170/2922	12	75	GY6.35	140x135	2
12100-Tec	170/2921	12	100	GY6.35	140x135	2

СВЕТОФИЛЬТРЫ

Модель светильника	Артикул			
	Красный	Синий	Желтый	Зеленый
FL-30	CF-030-R	CF-030-B	CF-030-Y	CF-030-G
FL-50	CF-050-R	CF-050-B	CF-050-Y	CF-050-G
FL-150, 151	CF-150-R	CF-150-B	CF-150-Y	CF-150-G
FL-300	CF-300-R	CF-300-B	CF-300-Y	CF-300-G
FL-501 / FL-700	CF-500-R	CF-500-B	CF-500-Y	CF-500-G
UWL 1220, 1250	168/2963 (комплект - красный, синий, зеленый, желтый)			
UWL 1275, 12100	168/2965 (комплект - красный, синий, зеленый, желтый)			
FL-150, 151 UWL 1275, 12100	10194 (комплект дихроичный - красный, синий, зеленый, желтый)			



Санкт-Петербург, 2008 г.

ТРАНСФОРМАТОРЫ, КАБЕЛЬ

Трансформаторы Taunus влагозащищеные IP65

Мощность, Вт	Артикул	Напряжение вх./выход., В	Габариты Д x Ш x В, мм
300 Вт [1 x 300 Вт]	096073301	220/12	250 x 130 x 150
600 Вт [2 x 300 Вт]	135076601	220/12	270 x 130 x 150
900 Вт [3 x 300 Вт]	135079901	220/12	290 x 130 x 150

Трансформаторы Taunus подводные IP68

Поставляются с комплектом подводных кабелей: 220 В - 10 м, 3 x1,5 мм²
12 В - 5 м, 2 x 6,0 мм² на каждую обмотку мощностью 300 Вт.
Максимальная глубина погружения 1 м.

Мощность, Вт	Артикул	Напряжение вх./выход., В	Габариты Д x Ш x В, мм
300 Вт [1 x 300 Вт]	120183300MO88	220/12	230 x 130 x 130
600 Вт [2 x 300 Вт]	135186600MO88	220/12	230 x 130 x 150
900 Вт [3 x 300 Вт]	135189900MO88	220/12	230 x 130 x 150

Все светильники, расположенные в чаше фонтана должны иметь пониженное напряжение 12 В или 24 В.

Трансформаторы мощностью 300, 600 и 900 ВА, имеют соответственно одну, две или три обмотки и такое же количество выводов. Поставляются трансформаторы влагозащищенные (IP 65) и подводные (IP 68).
Нагрузка на одну обмотку не должна превышать 300ВА.

Снижение напряжения по отношению к номинальному не должно у наиболее удаленных ламп превышать 10%, считая от выводов низкого напряжения понижающего трансформатора.

Расчетная формула: $\Delta U\ (\%) = M / (C \times S)$, где

$M = P \times L$;
M - момент нагрузки, кВт×м;
P - мощность светильника, кВт;
L - длина линии, м;
C = 0,036 - коэффициент, значение которого зависит от напряжения и материала проводника (для линий 12 В, медный проводник);
S - сечение проводника, мм2;
ΔU - потери напряжения в линии, %.

Кабель, применяемый в фонтанах, должен удовлетворять следующим требованиям: водостойкость и стойкость к воздействию ультрафиолетового излучения.
При выборе сечения кабеля следует ориентироваться на потери напряжения по длине. В таблицах приведены значения для 12-вольтовой и 24-вольтовой систем.

Для ввода кабелей в светильники, вывода из чаши фонтана, а также для прокладки и разводки внутри чаши часто необходимо знать его внешний диаметр, который указан ниже в таблице.

Кабель H07RN - F	Артикул	Диаметр, мм	Область применения
2 x 1,5 мм²	118/0002	~9	Подсветка
2 x 2,5 мм²	118/0301	~11	
2 x 4,0 мм²	118/0302	~12	
2 x 6,0 мм²	118/0258	~13	
3 x 1,5 мм²	118/0303	~10	Насосы 1 x 220 В
3 x 2,5 мм²	118/0304	~12	
3 x 4,0 мм²	118/0305	~13	
4 x 1,5 мм²	118/0306	~11	Насосы 3 x 380 В Подсветка светодиодная RGB
4 x 2,5 мм²	118/0307	~13	
4 x 4,0 мм²	118/0308	~17	

Мощность светильника (или группы), Вт	Напряжение 12 В			
	Сечение кабеля, кв.мм			
	1,5	2,5	4	6
	Длина кабеля, м			
20	27	45	72	108
40	13,5	22,5	36	54
50	10,5	18	28,5	43
60	9	15	24	36
75	7	12	19	38,5
80	6,5	11	18	27
100	5	9	14	21,5
120	4,5	7,5	12	18
140	3,5	6	10	15
150	3,5	6	9,5	14
160	3	5,5	9	13,5
180	3	5	8	12
200	2,5	4,5	7	10,5
225	-	4	6	9,5
250	-	3,5	5,5	8,5
300	-	-	4,5	7
350	-	-	4	6
375	-	-	3,5	5,5
400	-	-	-	5
450	-	-	-	4,5
500	-	-	-	4

Мощность светильника (или группы), Вт	Напряжение 24 В			
	Сечение кабеля, кв.мм			
	1,5	2,5	4	6
	Длина кабеля, м			
20	108	180	288	432
40	50	90	144	216
50	42	72	114	172
60	36	60	96	144
75	28	48	76	114
80	26	44	72	108
100	20	36	56	86
120	18	30	48	72
140	14	24	40	60
150	14	24	38	56

Воронеж, 2007 г.

ПОДВОДНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

Светильники на основе светодиодных кластеров являются наиболее перспективным направлением в области освещения и получают все большее распространение в подсветке фонтанов. В светодиоде, в отличие от лампы накаливания или люминесцентной лампы, электрический ток преобразуется непосредственно в световое излучение, и происходит это практически без потерь. Светодиод излучает в узкой части спектра, его цвет чист, что особенно ценится в подсветке водяных струй.

Светодиодные светильники обладают важными преимуществами по сравнению с галогеновыми светильниками:

- низкая мощность при высокой интенсивности светового потока (следовательно экономия на кабелях, трансформаторах, а также высокая энергетическая экономичность и КПД);
- сверхдолгий срок службы – около 100.000 часов или 11 лет непрерывной работы;
- безинерционность, возможность управления через контроллеры, диммеры, возможность задавать практически любые цветовые и временные программы работы;
- широкие возможности по управлению светом: один RGB-кластер позволяет получать все цвета спектра;
- светодиодные светильники наиболее целесообразно использовать в динамических, цветомузыкальных фонтанах ;
- один светильник с RGB-кластером заменяет 5 галогеновых светильников со светофильтрами разных цветов, создавая при этом более насыщенный цвет.

Для создания светодиодной подсветки фонтана поставляются следующие комплектующие:

- кластеры: белый, красный, синий, зеленый, оранжевый – 12V/15W/AC
- RGB-кластер, 12V/15W/DC
- блок питания 220V/75W/DC – на 5 RGB-кластеров
- блок питания 220V/120W/DC – на 8 RGB-кластеров
- блок питания 220V/150W/DC – на 10 RGB-кластеров
- контроллер для управления RGB-кластерами (8 программ, регулировка времени переключения).

Кластер предназначен для установки в светильники 2-х типов: в пластиковый корпус UWL-12100 (MESSNER) и корпус из нержавеющей стали FL-150-12 (FONTANA). Кластеры последнего поколения содержат 3 сверхярких светодиода с линзой мощностью 5 Вт каждый. Корпусы светильников имеют 2 кабельных ввода, что позволяет соединять их в гирлянду по 5, 8 или 10 шт. (зависит от мощности блока питания). Для подключения применяется кабель HO7RNF сечением 4x1,5 или 4x2,5 мм.

СВЕТИЛЬНИКИ RGB

Цветовая палитра: модификация RGB: до 256 цветов и оттенков. Возможно монохромное исполнение.

Управление: внешнее управление: при помощи RGB контроллера LEDMASTER RGB или DMX-диммера LEDDIMMER RGB.

Питание: потребляемая мощность не более 15 Вт. Напряжение питания: 10...24VDC. Интегрированные стабилизаторы тока.

Рабочие температиры: диапазон рабочих температур: от -40° до +50°.

Источник света: 3 шт. LED мощностью 5 Вт каждый (1R, 1G, 1B). Варианты оптики: 12° или 120°.

Липецк, 2008 г.