

---

# Руководство по эксплуатации Накладного прожектора (150Вт/12В) Opus ULS-150

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Описание и работа изделия</u>	1
1.1. <u>Назначение</u>	1
1.2. <u>Габаритные и присоединительные размеры</u>	2
1.3. <u>Технические характеристики</u>	2
1.4. <u>Состав изделия</u>	3
1.5. <u>Устройство и работа</u>	3
1.6. <u>Упаковка</u>	4
2. <u>Инструкция по монтажу и запуску изделия</u>	4
2.1. <u>Общие указания</u>	4
2.2. <u>Меры безопасности при монтаже</u>	4
2.3. <u>Подготовка к монтажу изделия</u>	5
2.4. <u>Монтаж и демонтаж</u>	5
2.5. <u>Наладка, стыковка и испытания</u>	12
2.6. <u>Запуск</u>	12
3. <u>Использование по назначению</u>	13
3.1. <u>Эксплуатационные ограничения</u>	13
3.2. <u>Подготовка изделия к использованию</u>	13
3.3. <u>Использование изделия</u>	14
3.4. <u>Меры безопасности при эксплуатации</u>	14
3.5. <u>Действия в экстремальных условиях</u>	14
4. <u>Техническое обслуживание</u>	15
4.1. <u>Общие указания</u>	15
4.2. <u>Меры безопасности при техническом обслуживании</u>	15
4.3. <u>Порядок технического обслуживания</u>	15
4.4. <u>Проверка работоспособности изделия</u>	15
4.5. <u>Консервация- расконсервация</u>	15
5. <u>Текущий ремонт</u>	15
5.1. <u>Общие указания</u>	15
5.2. <u>Меры безопасности</u>	16
6. <u>Хранение</u>	16
7. <u>Транспортирование</u>	16
8. <u>Утилизация</u>	16
9. <u>Свидетельство о продаже</u>	17
10. <u>Гарантийный талон</u>	17

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с изделием, принципом действия, конструкцией, условиями монтажа, работой и техническим обслуживанием прожектора Opus ULS-150 (далее по тексту прожектор).

В состав Руководства по эксплуатации включена Инструкция по монтажу и запуску изделия (далее по тексту ИМ).

Прожектор Opus ULS-150 произведен подразделением Opus, фирмы Emaux. Продукция выпускается в строгом соответствии с международными стандартами качества ISO-9001 и европейскими стандартами: EC 89/392, EC 89/336/CCE, VDE 0530 (или EN60034).

### **1. Описание и работа изделия.**

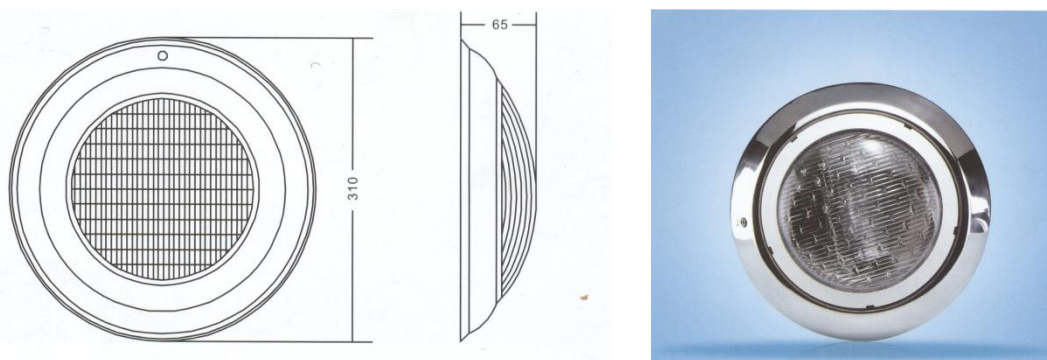
#### **1.1. Назначение.**

Прожектор Opus ULS-150 предназначен для подводного освещения плавательных бассейнов.  
Область применения: плавательные бассейны.

## 1.2 Габаритные и присоединительные размеры.

Габаритные и присоединительные размеры прожектора Orpus ULS-150 указаны на рисунке 1.

Рисунок 1



	Ед.изм.	Длина	Ширина	Высота
Габариты прожектора	мм	65	310	310

## 1.3 Технические характеристики.

### **ВНИМАНИЕ !!!**

Завод- изготовитель оставляет за собой право изменения технических характеристик оборудования без уведомления потребителей. Для уточнения технических характеристик оборудования, изучите маркировку, находящуюся на корпусе изделия или сопроводительные документы, находящиеся в упаковке изделия.

Основные технические характеристики прожектора Orpus ULS-150 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Напряжение	В	~ 12
Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения	%	± 3%
Потребляемая мощность	Вт	150
Ток	А	12,5
Класс защиты корпуса	-	IP68
Масса	кг	2,4
Температура воды, не более	°С	40
Температура воды, не менее	°С	2
Давление, не более	бар	0,2
Сечение кабеля	мм <sup>2</sup>	3x1,5
Световой поток	Lumen	1550
Угловой размер пучка		40.°
Световая интенсивность по оси	кд	16500
Срок службы блока с галогеновой лампой	ч	2 000

## 1.4 Состав изделия.

Детализировка прожектора Orpus ULS-150 представлена на рисунке 2, в таблице 2 указаны соответствующие наименования деталей.

Рисунок 2

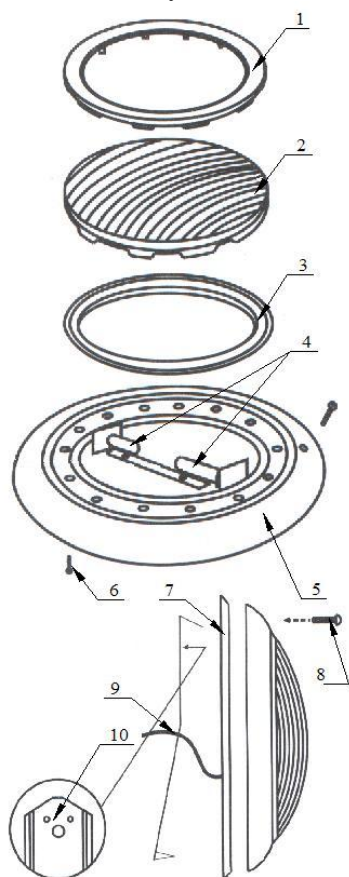


Таблица 2

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Накладка декоративная рамки лицевой к прожектору Opus ULS-150	1
2	Стекло прожектора Opus ULS-150	1
3	Прокладка-кольцо (резиновая) уплотнения крышки контактов лампы прожектора Opus ULS-150	1
4	Лампа галогеновая прожектора Opus ULS-150	2
5	Рамка лицевая к прожектору Opus ULS-150	1
6	Винт прожектора Opus ULS-150	8
7	Прокладка-кольцо (резиновая) защитная прожектора Opus ULS-150	1
8	Винт прожектора Emaux Opus ULS-150	1
9	Кабель прожектора Opus ULS-150	1
10	Кронштейн крепления прожектора Opus ULS-150	1

### 1.5 Устройство и работа.

Прожектор Opus ULS-150 является подводным осветительным прибором, предназначенным для работы при безопасном сверхнизком напряжении, не имеющем ни внешних, ни внутренних электрических цепей, работающих при другом напряжении.

Источником света, прожектора Opus ULS-150, является галогеновая лампа, в которой нить накаливания находится в небольшой колбе, наполненной газами с добавлением галогенов. За счет алюминиевого отражателя лампы, свет лампы сконцентрированный и направленный. Благодаря винтовому фланцевому соединению и уплотнению сальника, обеспечивается полная герметизация места подсоединения «кабеля прожектора Opus ULS-150» к контактам лампы.

### 1.6 Упаковка.

#### **ВНИМАНИЕ !!!**

Покупатель при покупке должен проверить прожектор Opus ULS-150 на наличие дефектов.

Прожектор Opus ULS-150 поставляется в специальной картонной коробке.



	Ед.изм	Длина	Ширина	Высота
Габариты упаковки	мм	330	320	130

## 2. Инструкция по монтажу и запуску изделия.

### 2.1. Общие указания.

Работы по установке и подключению прожектора Opus ULS-150 должны производиться только квалифицированным, аттестованным и имеющим разрешение на проведение соответствующих видов работ сотрудником предприятия, имеющего Государственную лицензию на проведение соответствующих видов работ, или работником компании.



#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Устанавливать прожектор Opus ULS-150 на глубине меньше, чем 150 мм от уровня воды;
- Устанавливать прожектор Opus ULS-150 в дно плавательных бассейнов;
- Устанавливать прожектор Opus ULS-150 в горизонтальных плоскостях посадочных мест чаши бассейна;
- При установке прожектора Opus ULS-150 производить замену штатного кабеля;
- Устанавливать прожектор Opus ULS-150 в бассейнах с химически активной средой, разрушающей материалы из которых изготовлен прожектор;
- Устанавливать прожектор Opus ULS-150 в места, подверженные ударам или вибрациям.

### 2.2. Меры безопасности при монтаже.

При проведении работ по установке и подключению прожектора Opus ULS-150 соблюдайте требования настоящего РЭ, ПРАВИЛ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК (ПУЭ), а также, соответствующие НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ в частности некоторые из них:

- ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
- ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
- ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление и зануление.
- РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
- ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- СНиП 12-03-01. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- СНиП 12-04-02. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- ППБ 01-93. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
- ГОСТ Р 22.0.01-94. БЧС. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения.
- ГОСТ Р 22.3.03-94. БЧС. Защита населения. Основные положения.

### 2.3. Подготовка к монтажу изделия.

Для получения гарантийных обязательств компания рекомендует перед установкой прожектора Opus ULS-150 выполнить нижеследующие действия:

- В зонах проведения работ по установке оборудования необходимо обеспечить освещение.
- Во избежание повреждения и смещения устанавливаемого оборудования, в чаше бассейна произвести подготовительные, общестроительные работы до установки оборудования.

В случае прокладки кабеля прожектора Opus ULS-150 в техническое помещение, расположенное ниже уровня воды, выполнить нижеследующие действия:

- Для удаления воды из технического помещения в аварийных ситуациях (при нарушении герметичности системы и т.п.) в полу технического помещения должны быть обустроены канализационные трапы или приямок с погружным насосом соответствующей производительности. Для приямка с погружным насосом должна быть предусмотрена съемная крышка, не препятствующая поступлению в приямок воды, подводу к погружному насосу электропитания и отводу от погружного насоса воды в канализацию. Пол в техническом помещении должен иметь уклон 1% в сторону трапов или приямка.

Для подготовки прожектора Opus ULS-150 к монтажу выполните нижеследующие операции:

- Извлеките прожектор Opus ULS-150 из упаковки. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений прожектора.
- Если прожектор Opus ULS-150 внесен в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать его при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов.
- При доставке прожектора Opus ULS-150 к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

### 2.4. Монтаж и демонтаж.

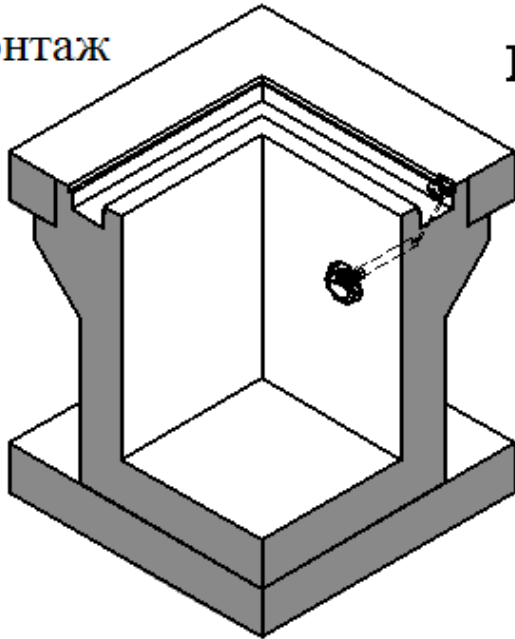
#### **ВНИМАНИЕ !!!**

На рис. 3-11 изображены варианты установки и подключения прожектора Opus ULS-150

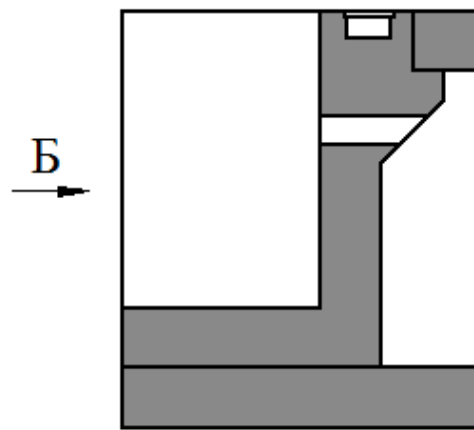
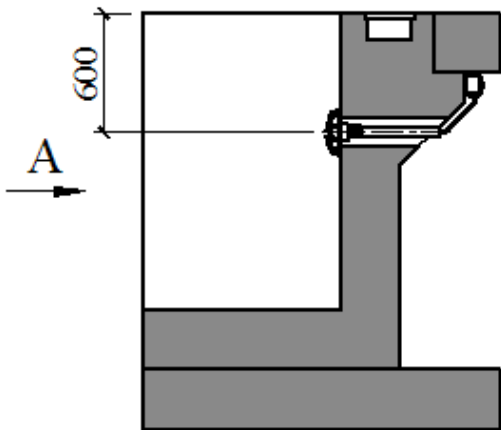
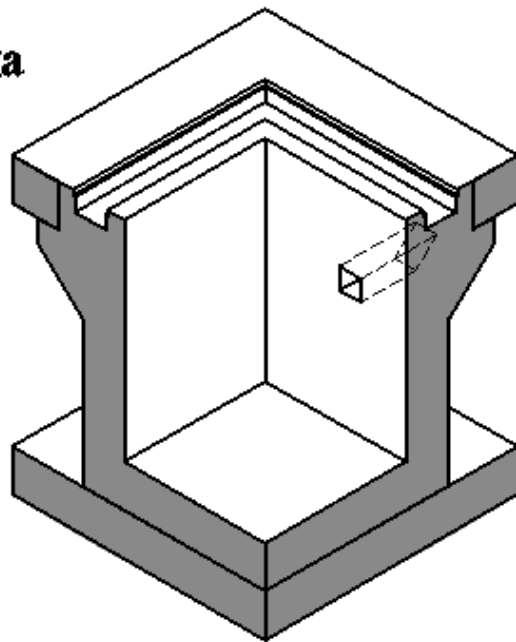
Изготовьте необходимые ниши и штрабы в чаше бассейна для установки прожектора (см. рис.3-8).

Рисунок 3 (Установка в переливной бассейн)

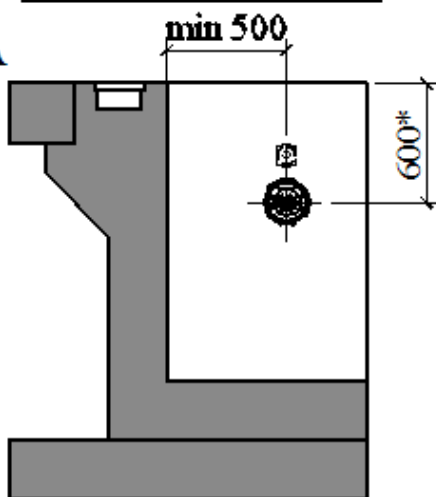
Монтаж



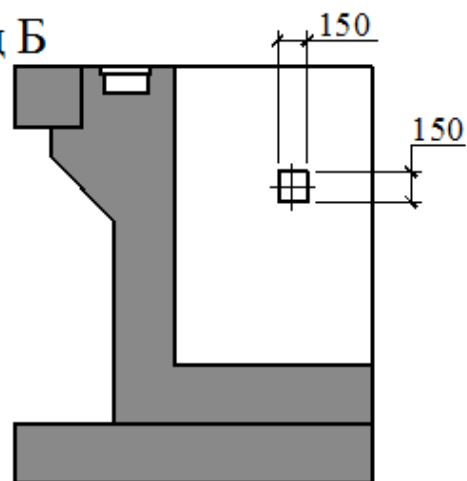
Ниша



Вид А



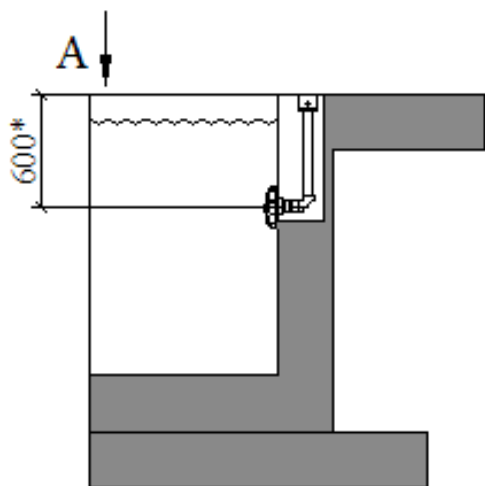
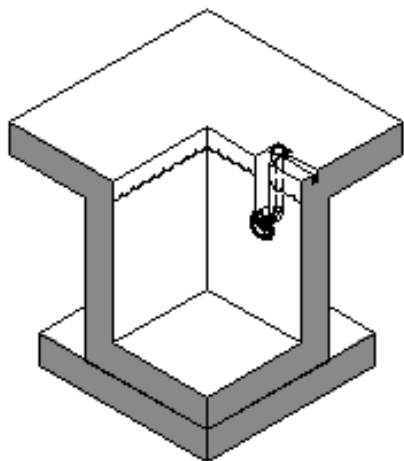
Вид Б



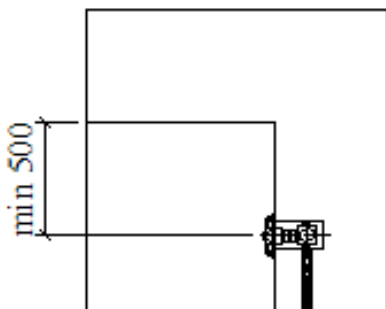
\*-Размер уточнить у специалиста компании

Рисунок 4 (Установка в скиммерный бассейн)

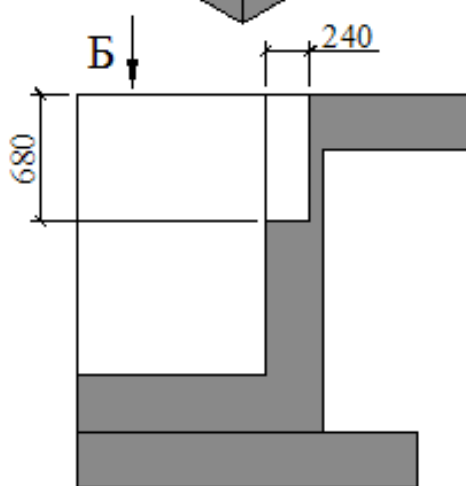
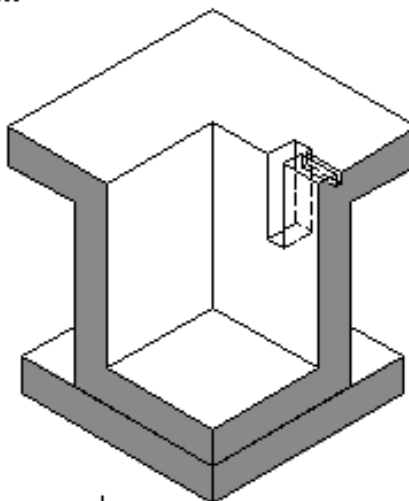
## Монтаж



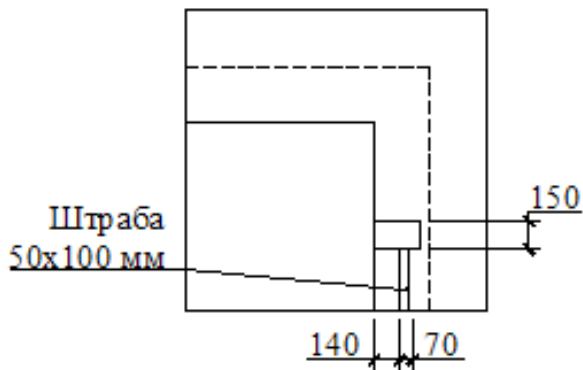
Вид А



## Ныша



Вид Б

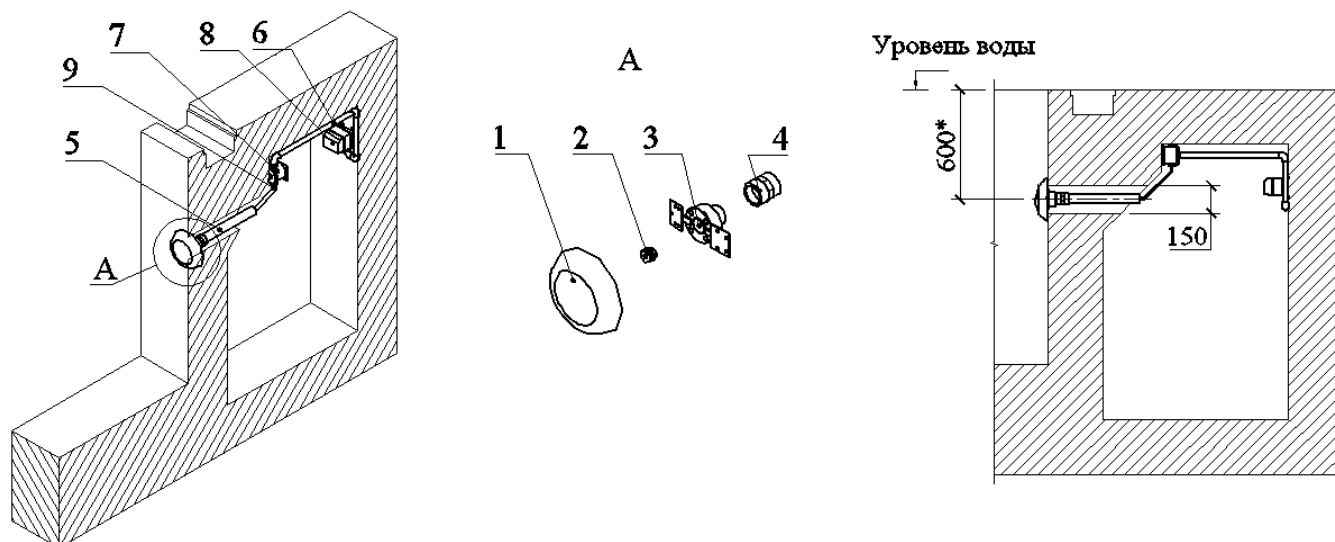


\*-Размер уточнить у специалиста компании

Установите в заранее определенном месте, бытовой настенный выключатель и проложите кабель сечением не менее 3x1,5 мм<sup>2</sup> от настенного выключателя до тех. помещения к месту расположения трансформатора.

Рисунок 5 (Установка в переливной бассейн)

Рисунок 6 (Установка в переливной бассейн)



\*-Размер уточнить у специалиста компании.

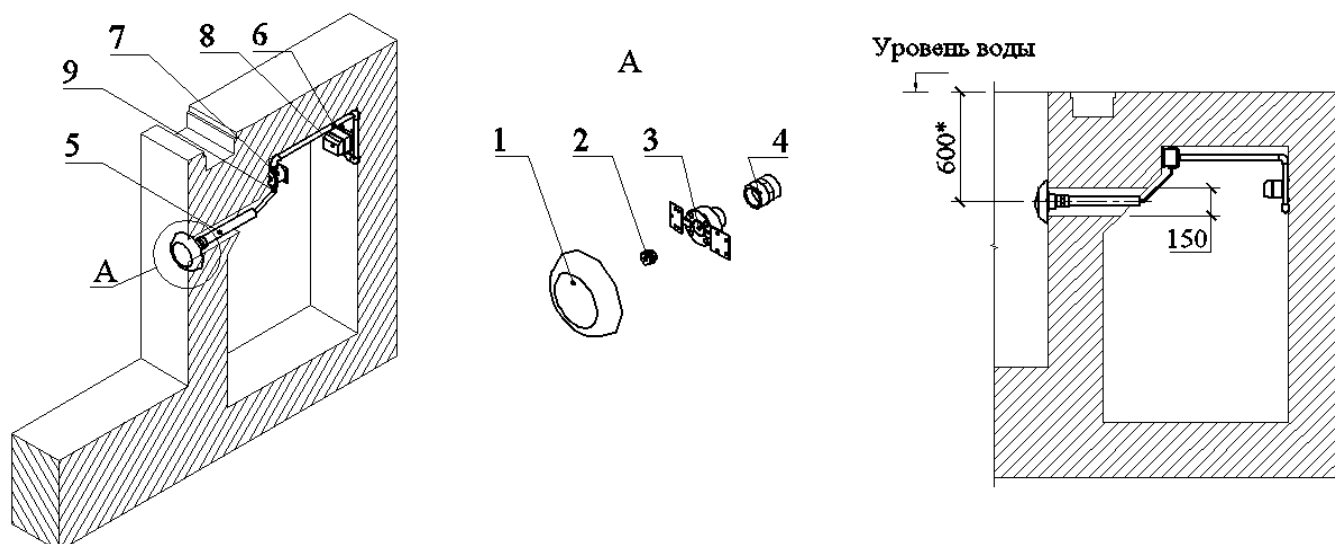
Таблица 3

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Прожектор накладной (150Вт/12В) Емаух ULS-150 (Opus)	1	шт.
2	Сальник для герметизации кабеля прожектора Емаух ULS-150 (Opus)	1	шт.
3	Адаптер для прожекторов Емаух из нерж. стали (универсал) М.А.PR.NAKL	1	шт.
4	Муфта с внутр. резьбой д. 50-1_1/2" Coraplast (7305050)	1	шт.
5	Труба ПВХ д. 50	**	м
6	Труба ЭП гофрированная д. 20	**	м
7	Короб распаячный Емаух EM2823 (Opus)	1	шт.
8	Трансформатор 300Вт/12В	1	шт.
9	Штуцер для подсоединения шланга гофрированного прожектора Емаух ULS-150 (Opus)	1	шт.

\*\*-Количество уточняется согласно местным условиям монтажа

Рисунок 7 (Установка в скиммерный бассейн)

Рисунок 8 (Установка в скиммерный бассейн)



\*-Размер уточнить у специалиста компании.

Таблица 4

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Прожектор накладной (150Вт/12В) с Емаух ULS-150(Opus)	1	шт.
2	Сальник для герметизации кабеля прожектора Емаух ULS-150(Opus)	1	шт.
3	Адаптер для прожекторов Емаух из нерж. стали (универсал) М.А.PR.NAKL	1	шт.



4	Муфта с внутр. резьбой д. 50-1_1/2" Coraplast (7305050)	1	шт.
5	Труба ПВХ д. 50	**	м
6	Труба ЭП гофрированная д. 20	**	м
7	Короб распаячный Emaux EM2823 (Opus)	1	шт.
8	Трансформатор 300Вт/12В	1	шт.
9	Угольник 90 гр.д. 50 Coraplast (7101050)	1	шт.
10	Штуцер для подсоединения шланга гофрированного прожектора Emaux ULS-150(Opus)	1	шт.

\*\* - Количество уточняется согласно местным условиям монтажа

Монтаж прожектора Opus ULS-150 выполнять в соответствии со схемами, изображенными на рис. 3-10 в следующем порядке:

- Подготовьте для последующих этапов монтажа адаптер для прожекторов Emaux из нерж. стали (универсал) M.A.PR.NAKL (поз.2 рис.6,8), муфту с внутр. резьбой д. 50-1\_1/2" (поз.3 рис.6,8) и трубу ПВХ д. 50 (поз.4 рис.5,7), кабель (поз.9 рис.2);

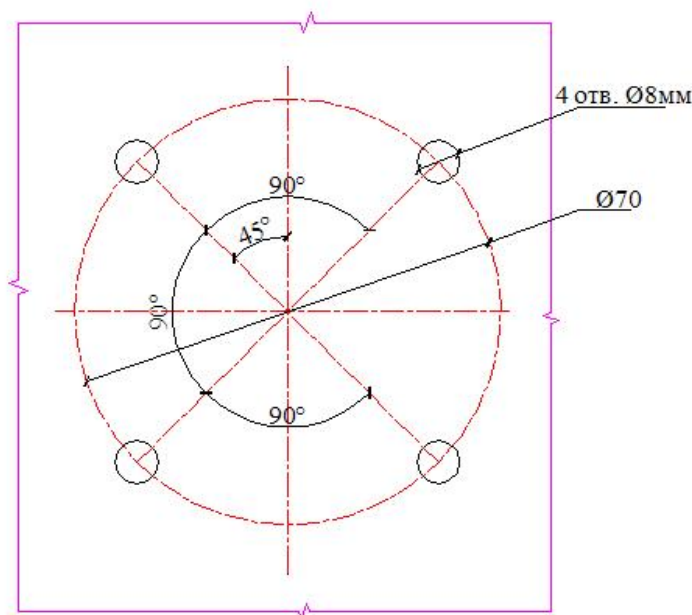
**ВНИМАНИЕ !!!** Запрещается производить монтаж, демонтаж лампы без стерильных, чистых перчаток.

- Извлеките адаптер (поз.2 рис.6,8) из упаковки, внешним осмотром убедитесь в отсутствии у него механических повреждений;
- Отсоедините крышку полированную от корпуса адаптера;
- Подготовьте влагостойкую фанеру достаточной толщины. Просверлите в ней отверстия Ø8 мм (4 шт.);

**Рисунок 9**



**Корпус адаптера**



**Фанера**

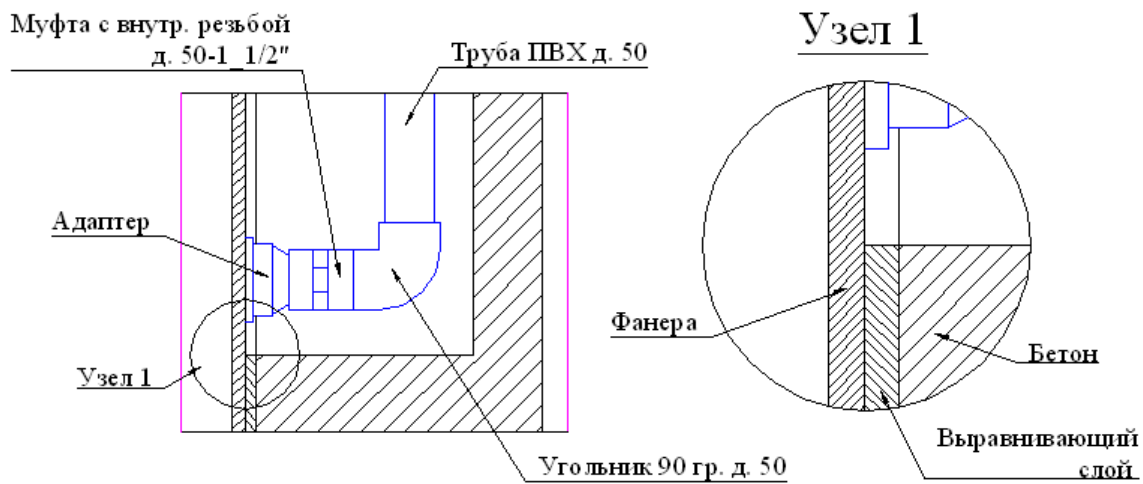
- Соедините фанеру с корпусом адаптера с помощью винтов М6 (4 шт.) (см. рис. 9,10);

**ВНИМАНИЕ !!!** - Не повредите резьбовые соединения на корпусе адаптера (не прилагайте чрезмерных усилий при закручивании винтов).

- Смонтируйте корпус адаптера с муфтой (см. рис.10), предварительно уплотнив резьбовое соединение при помощи фум. ленты;
- Склейте трубу с муфтой и с угольником (см. рис.10) (в случае установки в скиммерный бассейн). Концы трубы необходимо защитить от загрязнений;
- Сделайте разметку осей симметрии на фанере и на бетоне бассейна, относительно центра ниши бассейна;
- Установите узел закладной в нишу бассейна. При установке убедитесь, что оси фанеры совпадают с осями на бетоне бассейна;
- Закрепите фанеру с внутренней стороны борта бассейна (см. рис. 10);

**Рисунок 10**



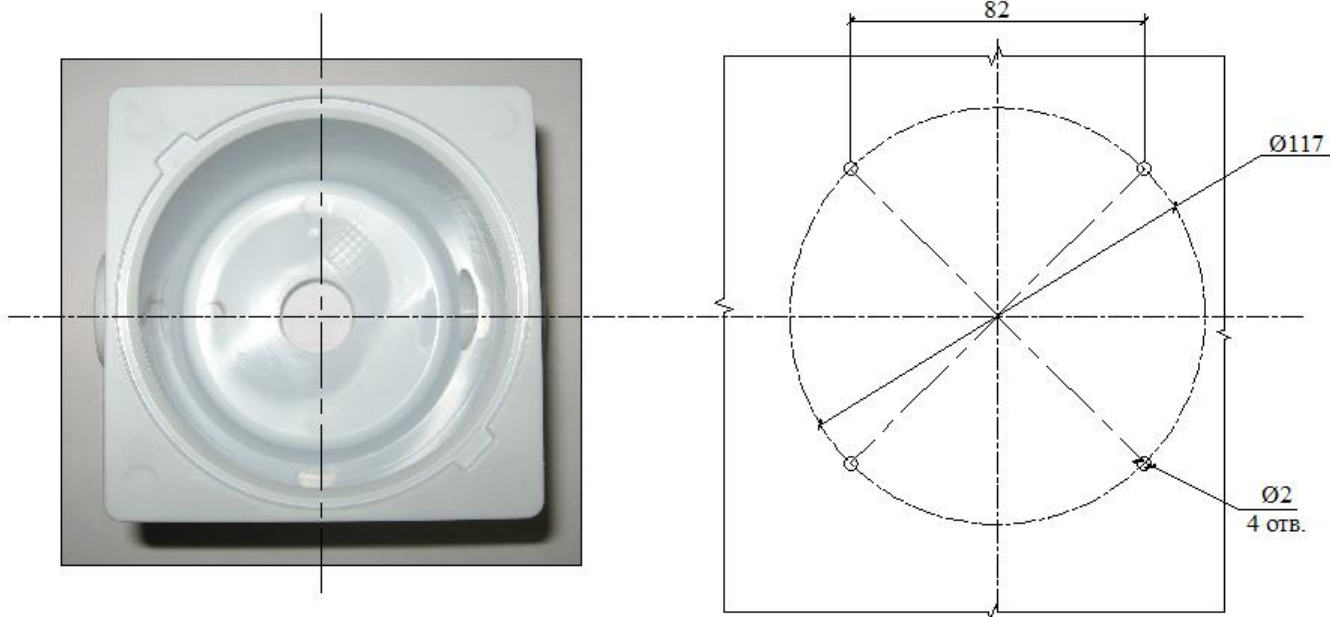


Далее выполните монтаж короба распячного в соответствии со схемами, изображенными на рис. 11-12 в следующем порядке:

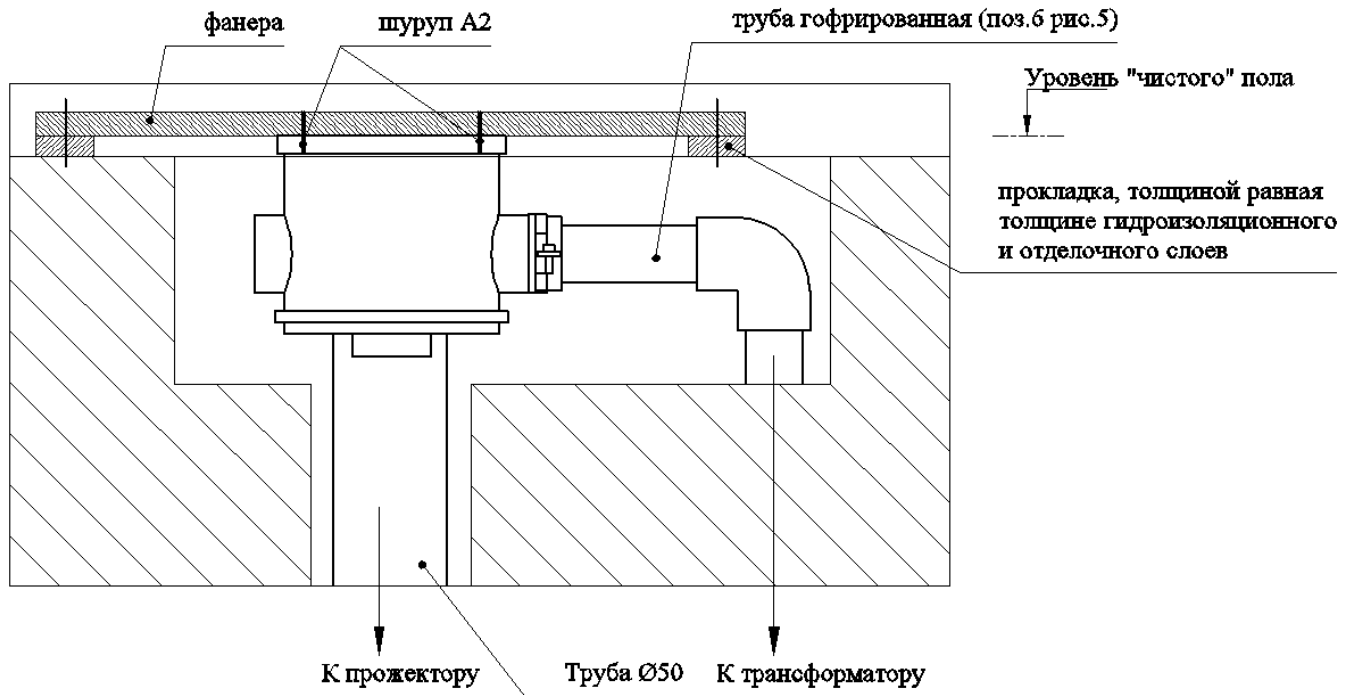
**Установка короба распячного Emaux EM2823 (Opus)**

**Закладной узел**

**Фанера**



**Рисунок 12**



- Отсоедините съемную крышку корпуса распаячного Emaux EM2823 (Opus) и бережно упакуйте её;
- Подготовьте влагостойкую фанеру достаточной толщины, сделав на ней необходимую разметку (см.рис.12);
- Подготовьте прокладки, толщиной равной толщине гидроизоляционного и отделочного слоев, для фиксирования положения корпуса распаячного (см. рис.12);
- Соедините фанеру и прокладки между собой;
- Смонтируйте трубу гофрированную (поз.6 рис.7) с корпусом распаячным, предварительно уплотнив резьбовое соединение фум. лентой. Произведите укладку трубы гофрированной от корпуса распаячного к трансформатору. Протяните кабель от корпуса распаячного к трансформатору, в трубе гофрированной (поз.6 рис.7);
- Совместите трубу д.50 (поз.5, рис.7) с отверстием корпуса распаячного (см. рис.11);
- Соедините фанеру с корпусом распаячным (см. рис.12) при помощи шурупов А2 (4 шт.);
- Закрепите фанеру горизонтально на борту бассейна (см. рис.12);
- Подробное описание «корпуса распаячного Emaux EM2823 (Opus)» смотрите в Руководстве по эксплуатации «корпуса распаячного Emaux EM2823 (Opus)».



#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- В процессе бетонирования повреждать трубопроводы и закладные детали, а так же смещать их относительно установочных размеров.

- Установите трансформатор (поз.8 рис.5) в техническом помещении руководствуясь требованиями ПУЭ;

#### **ВНИМАНИЕ !!!**

Выбирая место для установки трансформатора, учитывайте, что общая длина кабеля с сечением 3х1,5 мм<sup>2</sup> от лампы прожектора до трансформатора не должна превышать 2,8 метров.

- Вывинтите крепежные изделия, соединяющие фанеру и закладные узлы;
- Демонтируйте фанеру;
- Выполните гидроизоляционные и отделочные работы чаши;
- Произведите уплотнение выходного отверстия адаптера посредством затягивания сальника (поз.2 рис.7) в крышке полированной адаптера;
- Соедините между собой корпус адаптера, уплотнительную прокладку и крышку полированную с помощью винтов М6;
- При помощи шурупов 4х20 (комплектующиеся с прожектором Opus ULS-150) соедините адаптер (поз.3, рис.7) и кронштейн крепления прожектора (поз.10, рис.2), предварительно уплотнив резьбовое соединение при помощи фум. ленты;
- Кабель протяните через адаптер и трубу д.50 (поз.5 рис.7) к корпусу распаячному;
- Намотайте остаток кабеля на прожектор Opus ULS-150;
- Соедините прожектор и кронштейн крепления при помощи шурупа 4х16, входящего в комплект прожектора накладного Opus ULS-150;

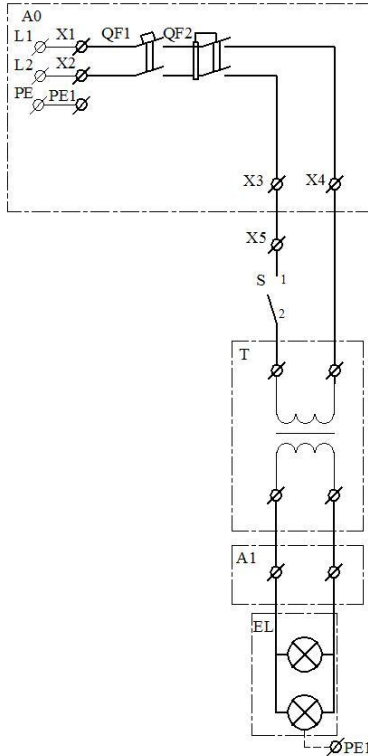
- В коробе распаячном соедините кабель от прожектора с кабелем от трансформатора при помощи колодки клеммной 6 мм;
- Установите крышку на корпус коробки распаячного посредством нажатия на крышку;
- Подсоедините трансформатор к системе электроснабжения, как показано на электрической схеме 1.

### ВНИМАНИЕ !!!

При подсоединении прожектора к трансформатору используйте провод сечением не менее 3х1,5 мм<sup>2</sup>.

### Электрическая схема 1

### Таблица условных обозначений для эл.схемы 1



Поз	Наименование
A0	Щит распределительный
A1	Короб распаячный Етаух EM2823 (Opus)
QF1	Выключатель автоматический 2-х пол.
QF2	Устройство защитного отключения 2-х пол.
T	*Трансформатор 300Вт/12В
EL	Лампа прожектора Opus ULS-150

\* Подробное описание «Трансформатора 300Вт/12В» смотрите в Руководстве по эксплуатации «Трансформатора 300Вт/12В».

Демонтаж прожектора Opus ULS-150 выполнять в следующем порядке:

- Отключите питание трансформатора;
- Опорожните бассейн;
- В распаячном коробе прикрепите к кабелю прожектора монтажный шнур;
- Открутите шуруп 4х16, соединяющий прожектор и кронштейн крепления прожектора (поз.16 рис.2);
- Ослабьте соединение сальника (поз.2, рис.7) с адаптером;
- Демонтируйте прожектор с кабелем. Кабель тяните до появления монтажного шнура;
- Отсоедините кабель от монтажного шнура и уложите его в прожектор.
- Обеспечьте защиту от попадания влаги, загрязнений и посторонних предметов в место подсоединения кабеля от прожектора и коробки распаячного;
- Демонтированные детали бережно упакуйте.

### 2.5. Наладка, стыковка и испытания.

Перед включением прожектора Opus ULS-150 выполните следующие операции:

- Проверьте надежность соединения кабеля с контактами трансформатора;
- Заполните бассейн водой;
- Убедитесь, что уровень воды соответствует необходимому уровню воды;
- Убедитесь в герметичности резьбовых и фланцевого соединений;
- Проверьте параметры питающей электросети;
- Устраните выявленные неисправности, если они обнаружены;



### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Включать прожектор Opus ULS-150, если любая из вышеперечисленных операций не выполнена или результаты выполнения любой из вышеперечисленных операций дали отрицательный результат.

## 2.6. Запуск.

- Убедитесь в герметичности резьбовых и фланцевого соединений;
- Включите прожектор, с помощью выключателя настенного;
- Убедитесь, что прожектор излучает свет;
- Выключите прожектор с помощью выключателя настенного.



### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Эксплуатировать прожектор Opus ULS-150, если любая из вышеперечисленных операций не выполнена или результаты выполнения любой из вышеперечисленных операций дали отрицательный результат.

## 3. Использование по назначению.

### 3.1. Эксплуатационные ограничения.

К эксплуатации прожектора Opus ULS-150 допускается только квалифицированный персонал, т.е. специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок», а также изучившие настоящее РЭ.



Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 допускается только после успешного выполнения операций указанных в п. 2.5 и 2.6 настоящего РЭ.



### **Осторожно!**

Все работы по осмотру, подключению и обслуживанию прожектора Opus ULS-150 осуществляются только при отключенном питающем напряжении трансформатора и тех механизмов, с которыми он может быть соединен электрически.



### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 более 2 часов непрерывной работы в сутки и более 8 часов суммарной работы в сутки;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 с максимальным количеством включений более 4 раз в час;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 при недостаточном уровне воды в бассейне (необходимый уровень воды - 150 мм выше центра прожектора);
- Включение прожектора Opus ULS-150 в опорожненном бассейне;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 в опорожненном бассейне;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 с не затянутым или перетянутым сальником для герметизации кабеля прожектора;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 при параметрах питающего напряжения не соответствующих п.1.3. настоящего РЭ;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 при параметрах воды бассейна не соответствующих ГОСТ Р. 51232-98 Вода питьевая и СанПиН 2.1.4.559-96 Питьевая вода;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 при наличии деформаций деталей корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими частями, появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 при подключении к электросети без УЗО (Устройства защитного отключения);
- Эксплуатация прожектора Opus ULS-150 при появлении из трансформатора дыма или запаха, характерного для перегретой изоляции;
- Включать прожектор Opus ULS-150 при снятой крышке короба распаячного или при отсутствии любой составляющей прожектора, детали;
- Подвергать механическим воздействиям прожектор Opus ULS-150.

### 3.2. Подготовка изделия к использованию.

Прожектор Opus ULS-150 устанавливается в борт плавательного бассейна.

Извлеките прожектор Opus ULS-150 из упаковки, внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений.

Если прожектор Opus ULS-150 внесен в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать его при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов. При доставке прожектора к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

Подробное описание необходимых действий по установке и запуску прожектора Opus ULS-150 смотри в п.2 настоящего РЭ.

### 3.3. Использование изделия.

В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием входящих в состав прожектора Opus ULS-150 изделий, герметичностью узлов и уплотнений, проводить Техническое обслуживание прожектора Opus ULS-150. Использовать прожектор Opus ULS-150 необходимо согласно настоящему РЭ.

В таблице 4 приведены возможные неисправности прожектора Opus ULS-150 и методы их устранения.

**Таблица 4**

Неисправность	Причина	Устранение
<b>Лампа прожектора не светит.</b>	Отсутствие напряжения в электрической сети или параметры напряжения не соответствуют п.1.3. настоящего РЭ.	Обеспечьте подачу напряжения. Установите стабилизатор напряжения.
	Сработало защитное устройство (УЗО, автоматический выключатель) в распределительном щите.	Установите причину срабатывания защитных устройств После устранения неисправности, включите соответствующий элемент в Эл. щите.
	Поврежден питающий кабель или кабель низкого напряжения.	Проверьте целостность кабелей. Устраните повреждение.
	Поврежден трансформатор.	Проверьте надежность контактов и целостность обмоток трансформатора, при необходимости замените трансформатор.
	Перегорела лампа прожектора.	Замените лампу прожектора.
<b>Лампа прожектора излучает тусклый свет</b>	Мутная вода.	Очистите или замените воду.
	Не соответствует длина кабеля или его сечение.	Проверьте правильность подсоединения кабеля от прожектора к трансформатору.
	Загрязнение лампы прожектора.	Удалите загрязнение с лампы прожектора.
	Неправильное подключение прожектора к трансформатору.	Проверьте правильность подключения прожектора к трансформатору.
<b>В местах соединения кабеля происходит чрезмерный нагрев.</b>	Плохой контакт в соединениях.	Подтяните винты клеммных соединений, при необходимости зачистите подгоревшие контакты.

### 3.4. Меры безопасности при эксплуатации изделия.

При эксплуатации и техническом обслуживании прожектора Opus ULS-150 необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, "ПЭЭП", "Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок".



#### **Осторожно!**

Все работы по осмотру, подключению, эксплуатации и обслуживанию прожектора Opus ULS-150 осуществляются только при отключенном питающем напряжении самого прожектора и тех механизмов, с которыми он может быть соединен электрически.

### 3.5. Действия в экстремальных условиях.

В случае возникновения пожара на изделии необходимо отключить электропитание, вызвать пожарную службу, принять самостоятельные действия по пожаротушению при необходимости произвести эвакуацию людей из пожароопасной зоны.

В случае отказа элементов изделия, способных привести к возникновению опасных аварийных ситуаций необходимо отключить электропитание, произвести диагностику всех деталей изделия, заменить неисправные детали на новые.

## 4. Техническое обслуживание.

### 4.1. Общие указания.

К техническому обслуживанию прожектора Opus ULS-150 допускается только квалифицированный персонал, т.е. специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также изучившие настоящее РЭ.

В гарантийный период эксплуатации прожектора Opus ULS-150 необходимо;

- очищать прожектор от загрязнений;
- контролировать техническое состояние прожектора;
- проверять электрические контакты;
- контролировать герметичность резьбовых и фланцевого соединений;

В период гарантийного обслуживания в случае возникновения неисправностей обращайтесь в сервисный центр компании.

#### **4.2. Меры безопасности при техническом обслуживании.**

При техническом обслуживании (далее ТО) соблюдайте меры безопасности указанные в п. 2.2. п. 3.4. настоящего РЭ.

#### **4.3. Порядок технического обслуживания.**



##### **Осторожно!**

Все работы по осмотру, подключению, эксплуатации и обслуживанию прожектора Opus ULS-150 осуществляются только при отключенном питающем напряжении самого прожектора и тех механизмов, с которыми он может быть соединен электрически.

Необходимые действия по демонтажу и монтажу описаны в п. 2.4. настоящего РЭ.

#### **4.4. Проверка работоспособности изделия.**

Перед включением прожектора Opus ULS-150 выполните действия указанные в п. 2.5. настоящего РЭ (проверку осуществлять только в рабочих условиях).

#### **4.5. Консервация - расконсервация.**

В случае если параметры воды в бассейне, где установлен прожектор Opus ULS-150 не совпадают с параметрами указанными в п. 1.2. настоящего РЭ (или по необходимости) проведите консервацию прожектора. Для этого:

- Демонтируйте прожектор согласно п. 2.4. настоящего РЭ;
- Поместите прожектор в упаковку.

### **5. Текущий ремонт.**

#### **5.1. Общие указания.**

В случае неисправности прожектора, необходимо произвести демонтаж прожектора в соответствии с п.2.4. и обратиться в сервисный центр компании.

#### **5.2. Меры безопасности.**

При текущем ремонте соблюдайте меры безопасности указанные в п. 2.2. п. 3.4. настоящего РЭ.

### **6. Хранение.**

Прожектор Opus ULS-150 должен храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от +10 °С до +35 °С. Влажность окружающего воздуха, не более 60%.



##### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Хранить прожектор Opus ULS-150 в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы, пластик и изоляцию.

### **7. Транспортирование.**

Транспортирование прожектора Opus ULS-150 должно производиться наземным или иным транспортом в амортизированной таре, при условии защиты от атмосферных осадков и внешних воздействий.

Транспортирование на самолетах должно производиться в отапливаемых герметичных отсеках.