

2023



АРИОН

**Светодиодный ультрафиолетовый
светильник Элитест
УФС-220 Black Light**

**ПАСПОРТ
и руководство по эксплуатации**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и краткое описание	3
2	Технические характеристики	3
3	Условия эксплуатации	4
4	Комплектность поставки	4
5	Устройство	5
6	Указания по эксплуатации	6
7	Меры безопасности	6
8	Подготовка к работе.....	6
9	Порядок работы	7
10	Транспортирование и хранение	8
11	Сведения об утилизации.....	9
12	Консервация.....	9
13	Ресурсы, сроки службы и хранения	10
14	Свидетельство о приемке	10
15	Гарантийные обязательства	10
16	Информация об изготовителе	10

1 НАЗНАЧЕНИЕ И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Светодиодный ультрафиолетовый (УФ) светильник Элитест УФС-220 Black Light (далее — светильник) изготовлен в соответствии с ТУ 3461-055-96651179-2016 и предназначен для качественного выявления дефектов с использованием люминесцентных материалов в капиллярной и магнитопорошковой дефектоскопии.

Десять мощных диаметрально расположенных УФ-светодиодов с индивидуальными линзами обеспечивают необходимый угол раскрытия светового потока для формирования высокой и равномерной интенсивности УФ-излучения на большой области контроля. Применяемые светофильтры обеспечивают интенсивность излучения в диапазоне видимого света в режиме УФ менее 1 лк.

Три белых светодиода предназначены для осмотра объекта контроля в видимом свете.

Встроенный контроллер позволяет регулировать интенсивность ультрафиолетового и видимого освещения, а также осуществлять простое и функциональное управление алгоритмом работы светильника.

При включении светильника и переключении режимов его работы заданная интенсивность излучения достигается практически мгновенно.

ВНИМАНИЕ! При работе со светильником предохранять глаза и кожу от прямого попадания ультрафиолетового излучения!

Использовать защитные очки от УФ-излучения!

Использовать халаты с длинными рукавами и перчатки из темной не люминесцирующей хлопчатобумажной ткани!

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Количество УФ-светодиодов, шт.	10
Рабочая длина волны УФ-светодиодов, нм	365
Срок службы светодиодов*, часов работы	40 000
Диаметр зоны контроля на расстоянии 380 мм от светильника, мм	400
Диапазон регулировки интенсивности УФ-излучения на расстоянии 380 мм от светильника, мкВт/см ²	800 ÷ 5 200
Излучение видимого света в режиме УФ, лк, не более	1
Продолжительность работы при УФ-освещенности 4500 мкВт/ см ² , мин	не регламентировано
Продолжительность работы при УФ-освещенности 5200 мкВт/ см ² , мин	40

Продолжение таблицы 2.1

Количество светодиодов видимого света, шт.	3
Диапазон регулировки освещённости в режиме видимого света на расстоянии 380 мм от светильника, лк	100 ÷ 1 400
Диапазон напряжение питания светильника, В	≈22 ÷ 50
Входное напряжение питания сетевого адаптера, В/Гц	~(100-240)/50
Выходное напряжение сетевого адаптера, В	≈48
Потребляемая мощность, Вт, не более	60
Габаритные размеры, мм	150 × 120 × 200
Масса светильника, кг, не более	1,0
Масса комплекта поставки, кг, не более	3,6
Класс пыле- и влагозащитности	IP54

* Наробтка до уровня интенсивности УФ-излучения 70% от первоначального.

3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	-20 ÷ +40
Относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %, не более	80

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 4.1

Наименование	Количество
Светодиодный ультрафиолетовый светильник Элитест УФС-220 Black Light	1 шт.
Сетевой адаптер ~220/≈48 В с кабелем 6 м	1 шт.
Очки защитные от УФ-излучения	1 шт.
Кейс	1 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз.

5 УСТРОЙСТВО



Рисунок 1 – Общий вид светодиодного ультрафиолетового светильника Элитест УФС-220 Black Light

- 1 - УФ-светодиоды с длиной волны 365 нм. (10 шт.);
- 2 - светодиоды видимого света (3 шт.);
- 3 - кнопка включения режима УФ-излучения;
- 4 - кнопки регулировки интенсивности УФ-излучения и видимого света;
- 5 - кнопка включения питания;
- 6 - кнопка включения режима видимого света;
- 7 - рукоятка;
- 8 - индикатор состояния светильника;
- 9 - разъем для подключения адаптера питания;
- 10 - гнездо для крепления фонаря на кронштейн;
- 11 - резьбовое отверстие для крепления фонаря на штатив.

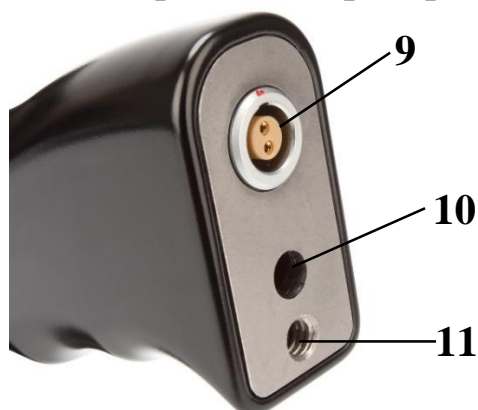


Рисунок 2 – Подключение адаптера питания

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 После хранения в холодном или сыром помещении, а также после транспортирования, изделие выдержать не менее 4 часов перед включением в помещении с температурой окружающего воздуха, соответствующей рабочей температуре.

6.2 Не накрывать светильник и не держать вблизи нагревательных приборов!

6.3 При непрерывной работе в режиме максимальной яркости УФ-светодиодов более 1 часа корпус прибора может нагреться до предельного значения 60 °С. При достижении предельного значения температуры нагрева корпуса светильника происходит его автоматическое отключение.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Прибор относится к классу «III» по способу защиты от поражения электрическим током в соответствии с классификацией по ГОСТ 12.2.007.0-75.

7.2 К эксплуатации прибора допускаются лица, прошедшие инструкцию по технике безопасности работы с электрооборудованием и ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на изделие.

7.3 Во время работы прибора не допускается механическое повреждение изоляции кабеля электропитания, а также попадание на него химически активных сред (кислот, масла, бензина и т. п.).

ВНИМАНИЕ! Запрещается включать в электросеть и эксплуатировать неисправное изделие!

7.4 Во время работы прибора следует использовать средства индивидуальной защиты оператора:

- защитные очки от УФ-излучения по ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) с цветными светофильтрами (при контроле объектов в условиях затемнения при диффузно отраженном УФ-облучении);

- халаты с длинными рукавами и перчатки из темной не люминесцирующей хлопчатобумажной ткани.

7.5 При непрерывной работе в режиме максимальной яркости УФ-светодиодов более 1 часа возможно нагревание корпуса светильника до 60 °С.

ВНИМАНИЕ! Не прикасаться к нагретым частям светильника.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Перед началом работы, ознакомьтесь с эксплуатационной документацией на изделие.

8.2 Провести внешний осмотр прибора на предмет отсутствия видимых механических повреждений корпуса прибора и сетевого адаптера, исправности электрических кабелей, целостности изоляционных оболочек, а также, в отсутствии следов коррозии на электрических контактах изделия.

ВНИМАНИЕ! Запрещается включать в электросеть и эксплуатировать неисправное изделие!

8.3 Режим калибровки эталонной интенсивности УФ-свечения.

Для установки эталонной интенсивности нажать кнопку включения режима УФ-излучения (3), затем нажать кнопку режима видимого света (6) и удерживать их 2 секунды. При этом индикатор состояния (8) попеременно заморгает зеленым и красным цветом.

Поместить фонарь на эталонную высоту относительно измерительного инструмента. Кнопками «+» и «-» выставить необходимое значение интенсивности УФ-свечения. Для сохранения выставленного значения интенсивности нажать кнопку режима видимого света

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Работа в режиме УФ-излучения.

9.1.1 Затемнить помещение до уровня естественной освещенности не выше 10 лк.

9.1.2 Надеть защитные очки от УФ-излучения.

9.1.3 Подключить адаптер питания светильника к сети переменного тока ~220В, 50Гц.

9.1.4 Включить светильник однократным нажатием на кнопку (5).

9.1.5 Направить излучающие элементы светильника на исследуемый участок с расстояния $30 \div 40$ см.

9.1.6 Кратковременным нажатием кнопки (3), расположенной на рукоятке (7), включить УФ-излучение в режим постоянного свечения на 2 минуты.

Нажатие и последующее удержание кнопки (3) активирует УФ-излучение только на время нажатия кнопки.

9.1.7 Для регулировки интенсивности УФ-излучения используйте кнопки «+», «-» (4).

9.1.8 Для смены интенсивности светильника на предустановленную эталонную, нажать кнопку (3) и, удерживая её, кратковременно нажать кнопку включения видимого света (6). При этом индикатор (8) моргнет зеленым цветом.

9.1.9 Осмотреть исследуемый участок на предмет наличия дефектов.

9.1.10 При необходимости, осмотреть изделие в видимом свете, нажимая и удерживая кнопку включения видимого света (6). При отпускании кнопки (6), светильник вернётся в режим УФ-излучения.

9.1.11 Отключить УФ-излучение кратковременным нажатием кнопки (3).

9.2 Работа в режиме видимого света.

9.2.1 Кратковременным нажатием кнопки (6), включить видимый свет в режим постоянного свечения, который автоматически выключится через 4 минуты.

Длительное нажатие и удерживание кнопки (6) активирует видимый свет только на время нажатия кнопки.

9.2.2 Для регулировки интенсивности видимого света используйте кнопки «+», «-» (4).

9.2.3 При необходимости, активировать режим УФ-излучения, нажимая и удерживая кнопку (3). При отпускании кнопки (3), светильник вернётся в режим видимого света.

9.2.4 Отключить режим видимого света кратковременным нажатием кнопки (6).

9.3 Выключение светильника.

9.3.1 Для выключения светильника, нажать и удерживать кнопку (5) в течение 1 секунды.

9.3.2 Если светильник не используется в течение 15 минут, то происходит его автоматическое отключение.

9.4 Порядок работы при перегреве светильника.

9.4.1 Мигающий красный цвет индикатора, расположенный на корпусе прибора, свидетельствует о перегреве светильника.

9.4.2 При нагреве корпуса светильника до предельного значения 60°C, произойдет его автоматическое отключение.

9.4.3 Отсоединить светильник от сети переменного тока и дать возможность ему остыть.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Транспортирование прибора производится в индивидуальной упаковке, защищающей от случайных ударов, с нанесением манипуляционных знаков, согласно ГОСТ 14192-96.

10.2 Транспортирование прибора производится в соответствии с ГОСТ 23216-78 и ГОСТ Р 52931-2008 в крытых транспортных средствах, всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, с обеспечением выполнения требований, соответствующих манипуляционному знаку «Хрупкое. Осторожно».

10.3 Хранение производится в складских помещениях, защищающих от воздействия атмосферных осадков, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других химически активных веществ.

10.4 Хранение прибора должно осуществляться в индивидуальной упаковке, в складских помещениях при температуре от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80 % при температуре $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

10.5 Хранить упакованные приборы на земляном полу не допускается.

10.6 Распаковку приборов, хранившихся при температуре ниже $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, необходимо производить в нормальных климатических условиях, предварительно выдержав их в упаковке в течение 24 часов.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

11.1 В составе материалов, применяемых в изделии, не содержатся драгоценные материалы и цветные металлы.

11.2 Утилизация изделия должна производиться в соответствии с ГОСТ Р 55838-2013, а также руководствуясь Федеральными законами № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» и № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», а также другими федеральными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

12 КОНСЕРВАЦИЯ

12.1 Перед проведением консервации проверить индивидуальную упаковку изделия на сохранность защитных свойств, а само изделие на отсутствие коррозионных поражений металла и металлических покрытий.

12.2 Консервация производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

12.3 Консервация изделия должна производиться в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности до 60 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

12.4 Данные по консервации заносятся в таблицу 12.1.

Таблица 12.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись

13 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

13.1 Срок службы прибора составляет 10 лет со дня приемки на предприятии-изготовителе.

13.2 По достижении срока службы, технические характеристики прибора могут отличаться от установленных в эксплуатационной документации.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Светодиодный ультрафиолетовый
светильник Элитест УФС-220 Black Light

наименование

заводской номер _____ изготовлен в соответствии с
ТУ 3461-055-96651179-2016 и признан годным к эксплуатации.

личная подпись

расшифровка подписи

МП

число, месяц, год

15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик светодиодного ультрафиолетового светильника Элитест УФС-220 Black Light требованиям, предусмотренным в ТУ 3461-055-96651179-2016 и эксплуатационной документации на изделие, при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента отгрузки изделия покупателю.

Дата продажи _____
число, месяц, год

расшифровка подписи

подпись

МП

16 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «Арион», ИНН 5260177584

адрес: Россия, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 134, литер А,
помещение 3.

телефон/факс: 8 800 511-01-14, (831) 434-96-41.

e-mail: xrs@xrs.ru

сайт: арион.рф