

ФОТОН

Электронная фотовспышка



Данный текст соответствует оригинальному **Руководству по эксплуатации** версии 1978 года.

Внимание!

Ввиду наличия в приборе электролитического конденсатора большой ёмкости вскрывать и ремонтировать прибор можно только после полного разряда конденсатора.

Перед эксплуатацией прибора внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

При покупке прибора убедитесь в его исправности и потребуйте демонстрации работы прибора.

Во избежание повреждения прибора интервал между вспышками должен быть не менее 20 секунд.

Общие указания

Электронная фотовспышка «Фотон» представляет собой малогабаритный импульсный источник света многократного действия.

Прибор позволяет производить фотоснимки со всеми фотоаппаратами, имеющими гнездо синхроконтакта, или устройство бескабельного соединения синхроконтакта, вмонтированное в салазки фотоаппарата.

Прибор рассчитан на широкий круг фотолюбителей и предназначен для работы при температуре окружающего воздуха от -5 до $+35^{\circ}\text{C}$ и влажности 80%.

Спектральный состав света, излучаемого фотовспышкой, близок к спектральному составу солнечного света, что позволяет пользоваться им как при чёрно-белой, так и при цветной фотографии.

Прибор рассчитан на питание от сети переменного тока 220 В или от преобразователя напряжения типа «ПН-70».

Технические данные

Номинальная электрическая энергия вспышки, Дж	36
Длительность световой вспышки на уровне 0,35, мкс	800
Угол рассеяния светового пучка на уровне 0,7 максимального светового потока	40°
Ведущее число при чувствительности плёнки 65 ед. ГОСТа	24
Габариты прибора, мм	100×85×60
Масса прибора не более, г	350

Комплектность

В комплект электронной фотовспышки «Фотон» входят:

1. Фотовспышка, шт.	1
2. Шнур питания, шт.	1
3. Штативная планка с 2-штативными винтами, шт.	1
4. Футляр, шт.	1
5. Руководство по эксплуатации, экз.	1
6. Коробка для хранения, шт.	1

Требования по технике безопасности

Перед эксплуатацией необходимо тщательно изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Ввиду наличия в фотовспышке электрических конденсаторов большой ёмкости запрещается вскрывать и ремонтировать фотовспышку до отключения её от электросети или от преобразователя напряжения и полного разряда электролитического конденсатора.

Разряд электролитического конденсатора фотовспышки производится с помощью световой вспышки с последующей выдержкой прибора после вспышки не менее трёх часов.

При использовании электрической сети в качестве источника питания не следует работать с фотовспышкой на улице, в сырых помещениях, в помещениях с земляным, цементным полом и другими проводящими полами. В этом случае должны применяться автономные источники питания. (Например, преобразователь напряжения ПН-70).

Устройство фотовспышки «Фотон»

Прибор состоит из пластмассового корпуса, в котором находится электролитический конденсатор, импульсная лампа с отражателем, индикатор и другие детали.

Для подключения к сети переменного тока прибор снабжён шнуром, который подключается в специальное гнездо на приборе.

Электрическое соединение прибора с фотоаппаратом, имеющим гнездо синхроконтakta, производится с помощью миниатюрного разъём-штеккера, а для подключения к фотоаппарату, имеющему бескабельное соединение синхроконтakta, в ножке прибора имеется электрический контакт.

Прибор имеет калькулятор, который позволяет быстро определить диафрагму при съёмке.

Подготовка и порядок работы с прибором

Работа с фотовспышкой

Перед съёмкой фотовспышку устанавливают непосредственно на фотоаппарате или штативной планке, закреплённой на фотоаппарате при помощи штативного винта.

Штеккер синхроконтakta прибора подключается к гнезду синхроконтakta фотоаппарата, имеющему знак: «1» или «X».

Сетевой шнур с помощью специального разъёма подключают к прибору, а второй конец шнура с вилкой включают в розетку электрической сети.

После установления непрерывного горения индикатора прибор готов к работе.

При съёмке с фотоаппаратами, имеющими устройство бескабельного соединения синхроконтakta, прибор устанавливают в салазках фотоаппарата, при этом штеккер синхроконтakta прибора должен быть вставлен в разъём, расположенный на ножке прибора (фотовспышки).

Устанавливают выдержку на фотоаппарате 1/20+1/30 секунды. При наличии на фотоаппарате регулятора опережения зажигания последний должен быть установлен на «0».

Пользуясь калькулятором, определяют величину диафрагмы в зависимости от расстояния до фотографируемого объекта и после её установки на фотоаппарате производят съёмку.

Одновременно с открытием затвора произойдёт кратковременная вспышка, достаточная для получения нормально экспонированного снимка.

Для повторения снимка снова взводят затвор фотоаппарата и при готовности фотовспышки к работе производят съёмку.

После окончания съёмки необходимо выключить шнур из розетки электрической сети или преобразователя напряжения.

Фотографирование фотовспышкой в местах, где отсутствует электросеть, возможно при наличии у фотоаппарата преобразователя напряжения типа «ПН-70», в этом случае сетевая вилка вставляется в гнездо преобразователя.

В случае необходимости эксплуатации прибора при температуре ниже 0°С прибор необходимо предохранять от охлаждения.

Определение диафрагмы

Для определения диафрагмы, которую необходимо установить перед съёмкой, пользуются калькулятором.

Калькулятор является счётным устройством для быстрого определения диафрагмы при данном расстоянии до объекта съёмки и известной чувствительности плёнки.

При помощи дальномера фотоаппарата определяют расстояние до фотографируемого объекта.

Поворачивают подвижный диск калькулятора до совмещения значения чувствительности плёнки, заряженной в фотоаппарат, с указателем «Δ» на неподвижном диске. Затем в нижней части диска против цифры, обозначающей расстояние в метрах, находим на неподвижном диске значение диафрагмы, которую нужно установить на фотоаппарате.

Следует учитывать, что при съёмке с фотовспышкой необходимо избегать недодержек. Передержки (в пределах 1–2 делений диафрагмы) не ухудшают качество снимков.

При съёмке с цветной плёнкой необходимо помнить, что численное значение диафрагмы, полученное по калькулятору, необходимо уменьшить примерно на 2 деления.

Например: для чёрно-белой плёнки чувствительностью 65 ед. ГОСТа на расстоянии 3 м численное значение диафрагмы, определённое по калькулятору, равно 8; для цветной плёнки оно должно быть 4.

Техническое обслуживание и правила хранения фотовспышки

Техническое обслуживание прибора заключается в тренировке его в промежутках между съёмками.

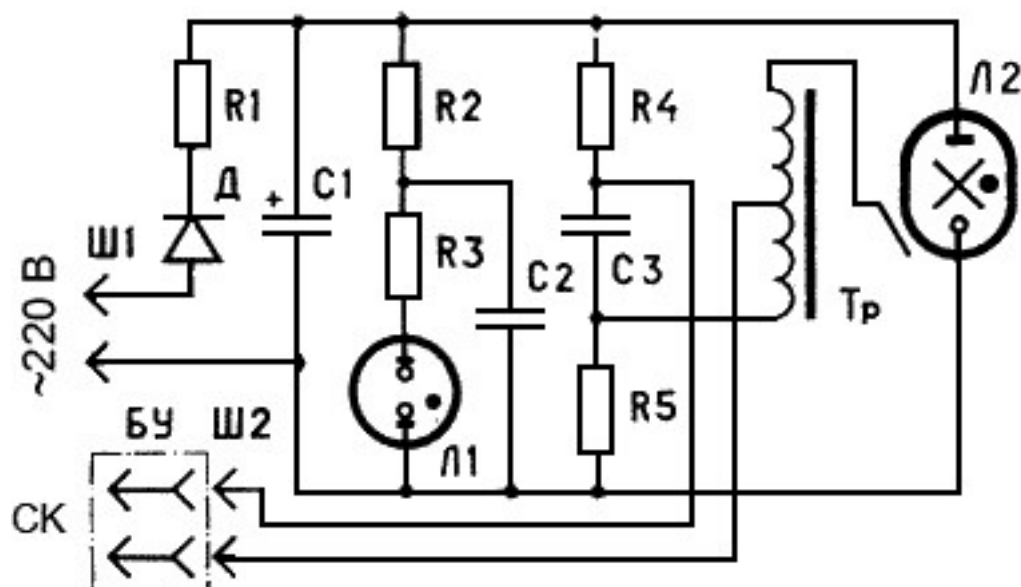
Тренировка прибора производится путём включения его в электросеть без производства вспышек на необходимое время.

Если прибором не пользовались более 1 месяца, то его тренируют в течение 1 часа, если менее месяца – 0,5 часа.

Признаком готовности фотовспышки к работе после тренировки является установление непрерывного горения индикатора.

В условиях склада фотовспышки должны храниться в помещениях, приспособленных для хранения электронной аппаратуры при температуре от +5 до +35°С и относительной влажности воздуха не выше 70%.

Схема электрическая



Обозначения на схеме:

- R1 – резистор МЛТ-2,0-1,2 кОм;
- R2 – резистор МЛТ-0,25-3 МОм;
- R3 – резистор МЛТ-0,25-100 кОм;
- R4, R5 – резистор МЛТ-0,25-4,7 МОм;
- C1 – конденсатор К50-17-300-800;
- C2 – конденсатор МБМ-160-0,05;
- C3 – конденсатор МБМ-160-0,1;
- Д – диод КД 105Г;
- Л1 – индикатор ИН-3;
- Л2 – лампа импульсная ИФК-120;
- Тр – автотрансформатор импульсный;
- Ш1 – вилка для подключения к эл. сети;
- Ш2 – штеккер синхроконтакта;
- БУ – бескабельное устройство.

Свидетельство о приёмке

Электронная вспышка «Фотон» заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ 2.429.020 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска

М. П.

Подпись лиц, ответственных за приёмку.