



ИНСТРУКЦИЯ

ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИМПУЛЬСНЫХ ЛАМП типов ИФК-20, ИФК-50 и ИФК-120

I. НАЗНАЧЕНИЕ ЛАМП

Импульсные стеклянные лампы типов ИФК-20, ИФК-50 и ИФК-120 представляют собой электрический газоразрядный источник мощных кратковременных световых вспышек многократного действия.

Лампы предназначаются для освещения при фотографировании, но могут быть использованы и для других технических целей, когда требуется использование интенсивных кратковременных световых вспышек соответствующей мощности.

II. КОНСТРУКЦИЯ ЛАМП

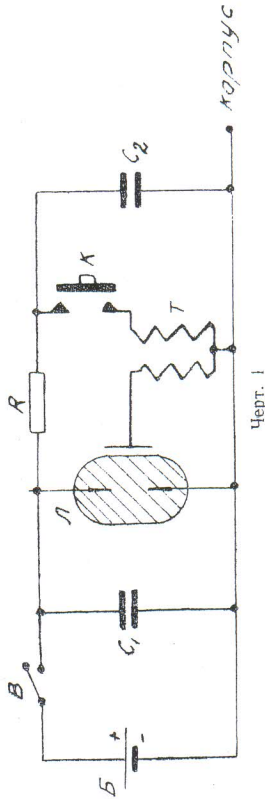
Лампы представляют собой трубки с заваренными в концах основными электродами, выводы которых служат для соединения лампы со схемой питания. При включении ламп в схему необходимо соблюдать полярность (плюс на лампе обозначен красной меткой или соответствующими обозначениями полярности).

Электродом зажигания ламп служит полоска серебряной мастики, нанесенная вдоль трубки на ее поверхности, а у лампы ИФК-120 — также металлический хомут.

Разрядная трубка наполняется тяжелым инертным газом — ксеноном.

III. СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

Лампы работают в специальном электрическом устройстве, принципиальная схема которого изображена на черт. 1.



В — источник постоянного тока (например галетная батарея) с внутренним сопротивлением не ниже 2 ком.

В — выключатель.

C₁ — конденсатор питания вспышки.

C₂ — конденсатор 0,1 мкф, 300 вольт для ламп ИФК-120,
0,5 мкф, 200 вольт для ламп ИФК-20, ИФК-50.

Л — лампа ИФК.

R — сопротивление 0,5 Мом, 1 вт.

К — контакты включения вспышки.

Т — трансформатор импульсный 30/2000 витков (без железа).

Примечание. Длина проводов, соединяющих конденсатор с трансформатором Т, должна быть не больше 250 мм, проводов, соединяющих трансформатор с электродом поджига лампы, — не больше 100 мм.

Емкость конденсатора C₁ и напряжение до которого конденсатор заряжается перед вспышкой, указаны в таблице 1.

Вспышка импульсной лампы, у которой основные электроды соединены с заряженным электрическим конденсатором, происходит в момент подачи на ее внешний электрод зажигания импульса высокого напряжения высокой частоты от импульсного трансформатора. Высоковольтный импульс, подаваемый на поджигающий электрод, ионизирует газ внутри разрядной трубки и вызывает разряд конденсатора через лампу, сопровождаемый интенсивным излучением лампы. Включение трансформатора при отключенном от основных электродов в конденсаторе вызывает слабое голубоватое свечение разрядной трубки, наличие которого является признаком исправности ламп. Без поджигающего импульса лампа при нормальном напряжении питания не зажигается.

V. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЛАМП

Ниже приводятся основные параметры ламп.

Таблица 1

Наименование параметра	Ед. измер.	Значение параметра			
		ИФК-20	ИФК-50	ИФК-120	
1	2	3	4	5	
Номинальная энергия вспышки	джоуль	20	50	120	
Емкость питающего конденсатора С	мкф.	2500 ± 200	2500 ± 200	2500 ± 200	
Напряжение на питающем конденсаторе U	вольт	130 ± 10	200 ± 15	300 ± 20	
Минимальное напряжение зажигания лампы U _з	вольт	100	140	180	
Начальное освещивание (ориентировочно)	св. сек.	25	90	250	
Длительность вспышки (ориентировочно)	секунда	0,0002	0,0004	0,0012	
Наименьший интервал между вспышками	секунда	10	10	10	
Наименьший срок службы в номинальном режиме	вспышек	10000	10000	10000	
Наименьшее напряжение саморобоя лампы U _с (зажигание без поджигающего импульса)	вольт	700	1000	1000	
Фактор нагрузки Н (максимально допустимая величина C ₁)	мкф. кв.	1	4	25	

Примечания: 1. Под длительностью вспышки понимается время, в течение которого сила света лампы имеет значение не менее 35% своей максимальной величины.

2. Значение емкости питающего конденсатора и напряжение на питающем конденсаторе могут отличаться от номинала. При этом должно выполняться соотношение $CU \leq H$ и энергия вспышки не должна превышать номинальной величины. Интервал между вспышками может быть изменен пропорционально изменению энергии вспышки.

Срок службы лампы при работе не в номинальном режиме может отличаться от указанного в таблице.

VI. УКАЗАНИЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Применение для питания лампы конденсаторов большой емкости требует выполнения питающего устройства в полном соответствии с правилами техники безопасности. Все детали, находящиеся под напряжением, должны быть заключены в надежно закрытый кожух.

Ввиду кратковременности электрических импульсов и больших интервалов между ними, радионизлучение разряда в лампе практически помех радиоприему не создает.

Специальных средств для подавления радиопомех лампы не требуется.