



## 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 предназначены 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

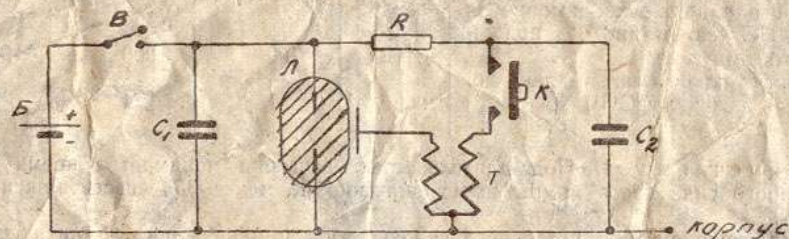
Лампы представляют собой трубки с заваренными в концах основными электродами, выводы которых служат для соединения лампы со схемой питания. При включении ламп в схему необходимо соблюдать полярность (полюс на лампе обозначен красной меткой или соответствующими обозначениями полярности).

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

Разрядная трубка наполняется тяжелым инертным газом — ксеноном.

#### III. Схема включения

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



Черт. 1

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

В — выключатель.

С<sub>1</sub> — конденсатор питания вспышки.

С<sub>2</sub> — конденсатор 0,1 мкф, 300 вольт для ламп ИФК-120,  
0,5 мкф, 200 вольт для ламп ИФК-20, ИФК-50.

Л — лампа ИФК.

Р — 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 С<sub>1</sub> и напряжение, до которого конденсатор заряжается перед вспышкой, указаны в таблице 1.

#### IV. Принцип работы лампы

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 конденсаторе в лампе 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
Максимальное напряжение зажигания лампы U <sub>з</sub>	вольт	100	140	180
Начальное освечивание (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 самопробоя лампы UC (зажигание без поджигающего импульса)	вольт	700	1000	1000
Фактор нагрузки Н (максимально допустимая величина CU <sup>4</sup> ) . . . . .	мкф. кв <sup>4</sup>	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  $CU^4 \leq H$  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, радиоизлучение разряда в лампе практически помех радиоприему не создает.

Специальных средств для подавления радиопомех лампы не требуют.