



ИНСТРУКЦИЯ

по эксплуатации импульсных ламп-строботронов типа ИСК 10

Технические условия № СУЗ.374.046 ТУ

I. Назначение ламп

Импульсные лампы-строботроны типа ИСК 10 представляют собой электрический газоразрядный источник кратковременных световых вспышек многократного действия. Лампы предназначены для стробоскопии, освещения при фотографировании, световой сигнализации и других подобных применений.

II. Конструкция и принцип работы

Лампа имеет форму U-образной трубки с заваренными в ее концах основными электродами. Лампа снабжена стандартным октальным цоколем. Схема соединения электродов лампы со штырьками показана на чертеже 1.

Основные габаритные размеры: высота — 77 мм наиб.; диаметр цоколя — 29 мм; высота светящейся части — 30 мм; ширина — 23 мм.

Разрядная трубка наполнена тяжелым инертным газом — ксеноном.

Вспышка лампы, у которой основные электроды соединены с заряженным электрическим конденсатором, происходит в момент подачи на электрод зажигания импульса высокого напряжения от импульсного трансформатора.

Электродом зажигания лампы служит хомутик, надетый на оба колена разрядной трубки, и полоска проводящей мастики, нанесенная вдоль трубки на ее поверхности.

Подача высоковольтного импульса на электрод зажигания при отключенном от основных электродов конденсаторе вызывает слабое голубоватое свечение разрядной трубки, наличие которого является признаком исправности лампы.

Без поджигающего импульса лампа при номинальном напряжении питания не зажигается.

При работе лампы с номинальной мощностью применяется обдув лампы со скоростью воздушной струи 3 м/сек.

Без обдува срок службы ламп значительно сокращается.

III. Основные параметры строботрона

Два типовых номинальных режима работы строботрона с его соответствующими параметрами приведены в таблице 1.

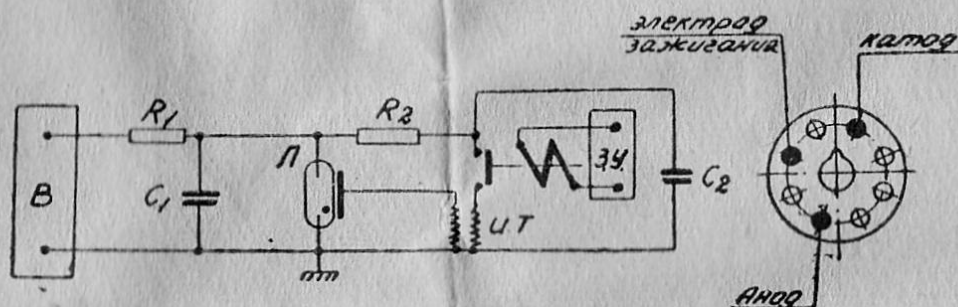
Таблица 1

Наименование параметров	Един. измер.	Шифр режима	
		«а»	«б»
1	2	3	4
Номинальная энергия вспышки . . .	джоуль	10	0,05
Номинальная емкость питающего конденсатора	мкф	220	1,0
Номинальное напряжение на питающем конденсаторе	вольт	300	300
Минимальное напряжение зажигания лампы	вольт	180	180
Наименьшее освечивание вспышки в направлении, перпендикулярном плоскости лампы (ориентировочно)	св. сек.	8	—
Наименьшая средняя сила света в направлении, перпендикулярном плоскости лампы	свеча	—	1,5
Длительность вспышки (ориентировочно)*	мксек.	200	15
Наименьший интервал между вспышками	сек.	1,0	1/200
Наименьший срок службы в номинальном режиме	часов	50	50
Напряжение самопробоя ламп (зажигание без поджигающего импульса)	вольт	1000 наим.	1000 наим.

* Под длительностью вспышки понимается время, в течение которого световой параметр лампы имеет значение не менее 35% своей максимальной величины.

IV. Схема включения

Строботроны работают в специальных электрических устройствах, примерная схема которых изображена на черт. 1.



Черт. 1

- В — выпрямитель 500 вольт, 40 вт;
- И. Т. — импульсный трансформатор чертеж Московского электролампового завода № СУ5. 142. 001;
- З. У. — замыкающее устройство;
- С₁ — конденсатор, питающий лампу (емкость см. табл. 1);
- С₂ — конденсатор 0,1 мкф., 600 вольт;
- Р₁ — сопротивление 20 вт определяется из соотношения:

$$R_1 = \frac{1}{C_1 f}, \text{ где}$$

- f — частота вспышек;
- Р₂ — сопротивление 200 ком, 10 вт;
- Л — импульсная лампа-строботрон типа ИСК 10.

Примечание. Длина проводов, соединяющих конденсатор С₂ с импульсным трансформатором И. Т., должна быть не больше 250 мм; длина проводов, соединяющих импульсный трансформатор с электродом зажигания лампы — не больше 100 мм.

V. Указания для эксплуатации

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

Для подавления радиопомех схемы включения ламп при работе в стробоскопическом режиме должны заключаться в металлический заземленный кожух.