

Quecksilberdampf-Hochdrucklampe SWD-120-A

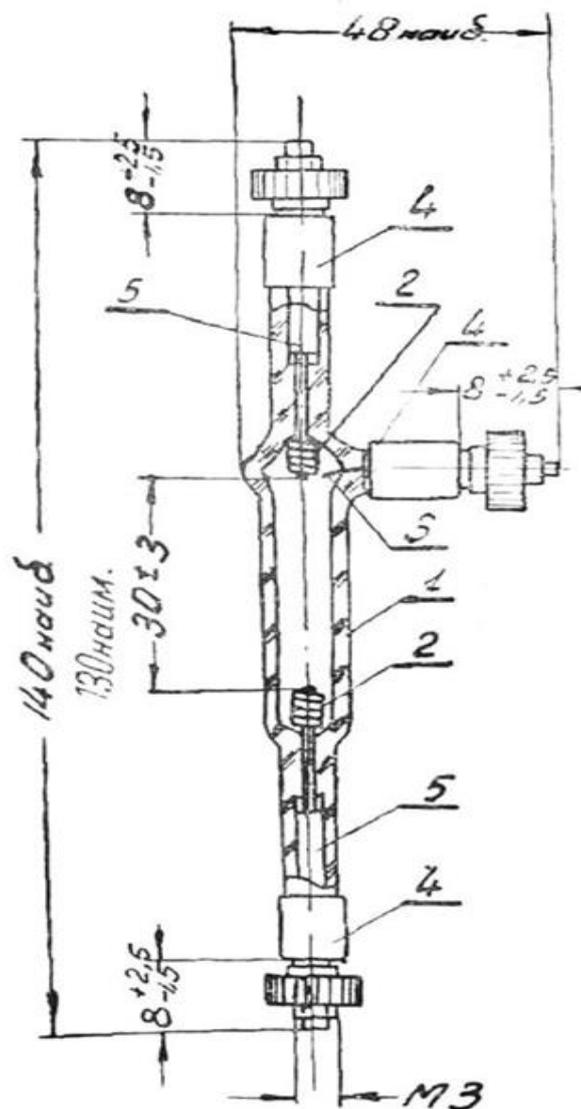
(РТУТНО-КВАРЦЕВАЯ ЛАМПА СВЕРХВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СВД-120А)
(ТУ № СУ3. 374. 009 ТУ)

Die für eine elektrische Nennleistung von 120 Watt ausgelegte Ultrahochdruck-Quecksilberquarzlampe vom Typ SVD-120A ist eine leistungsstarke konzentrierte Strahlungsquelle im sichtbaren und ultravioletten Bereich des Spektrums. Die Lampe ist für den Einsatz in Projektionsgeräten und für Laborarbeiten vorgesehen.

Die SVD-120A-Lampe wird als Lichtquelle in der Fluoreszenzbeleuchtung OI-18A und in der Fluoreszenzmikroskop-Beleuchtung LUMAM-R8 verwendet, wenn mit den photometrischen Ansätzen FMEL-1 und FMEL-1A gearbeitet wird.

Für Leistung und Zündung der SVD-120A-Lampe wird ein Netzteil PULT PRL-6 verwendet.

KONSTRUKTION UND BETRIEB DER LAMPE



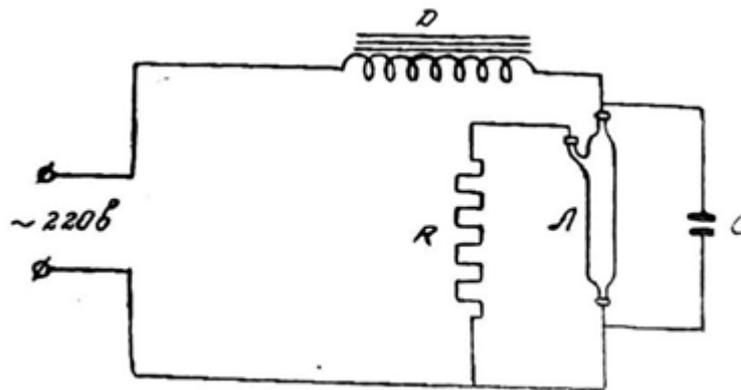
Die Lampe (Abb. 1) besteht aus einem Quarzkolben (1) mit zwei stromleitenden Wolframelektroden (2) und einer darin eingelöteten Zündelektrode (3). Die Elektroden sind durch im Quarz (5) eingelötete Molybdänfolienstücke mit den Lampenfassungen (4) verbunden.

Im Inneren des Lampenkolbens befindet sich eine bestimmte Menge Quecksilber. Die Lampe ist mit Argon gefüllt. Bei einer Bogenentladung in Quecksilberpaaren zwischen den Enden der stromleitenden Elektroden gibt die Lampe sowohl sichtbare als auch ultraviolette Strahlung ab.

Die Lampe wird nach dem Einschalten automatisch in nicht mehr als 1-2 Minuten gezündet.

Im ersten Moment nach dem Zünden der Lampe entsteht in einer Argon-Atmosphäre ein Lichtbogen.

Nach einigen Minuten Lichtbogenzündung verdampft das Quecksilber in der Lampe, und weiter erfolgt die Entladung in der Atmosphäre von Quecksilberdampf bei einem Druck von 10-15 Atmosphären.



D ist eine Drossel;

L-Lampe SVD-120A;

R - Widerstand 8-12 KOhm, 0,5 W/min..;

C - Kondensator mit einer Kapazität von 0,005-0,007 μ F für eine Betriebsspannung von nicht weniger als 250 V.

Elektrische Parameter der Drossel:

Betriebsart

Drosselspannung, - 140 V

Stromstärke, - 1,1÷1,2 A

Start-Modus

Drosselspannung, - 220 V

Stromstärke, - 1,7÷2,0 A

GRUNDLEGENDE ELEKTRISCHE UND LICHTTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER LAMPE

Zuerst werden nach dem Einschalten der Lampe (Startperiode) ihre elektrischen und lichttechnischen Parameter leicht verändert und dann die in Tabelle 1 angegebenen Werte ermittelt.

EINSCHALTEN DER LAMPE IM WECHSELSTROMNETZ

Die SVD-120A-Lampe ist für den Betrieb mit Wechselstrom ausgelegt und wird in Reihe mit der Drossel an das Netz mit der Spannung 220 in der in Abb. 2 dargestellten Schaltung angeschlossen.

Таблица 1

Наименование параметров	Единицы измерения	Номин. значен.	Наиб. значен.	Наим. значен.
Мощность лампы	ватты	120	—	—
Напряжение на лампе	вольты	125	140	90
Световой поток	люмены	4200	—	3600

RADIO-INTERFERENZ

Wie die meisten Gasentladungslampen können Ultrahochdruck-Quecksilberquarzlampen vom Typ SVD-120A in Ermangelung geeigneter Schutzvorrichtungen eine Quelle von Funkstörungen sein.

Um die durch die hochfrequente Strahlung von SVD-120A-Lampen verursachten Funkstörungen zu reduzieren, ist es notwendig, einen Kondensator C mit einer Kapazität von 0,005-0,007 μf parallel zur Lampe zu schalten (Abb. 2).

Der Armaturenkörper sollte geerdet sein und die elektrischen Anschlüsse sollten einen zuverlässigen Kontakt gewährleisten.

Das Gehäuse der Armatur sollte geerdet und die elektrischen Anschlüsse so hergestellt werden, dass ein zuverlässiger Kontakt gewährleistet ist, wenn die Lampe vom Benutzer oder der Installationsfirma installiert wird, die für die Nichtbeachtung der empfohlenen Maßnahmen zur Funkentstörung gemäß den geltenden Vorschriften verantwortlich ist.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Die Lampe kann in jeder Position betrieben werden.

Die normale Zündung und Zündung der Lampe erfolgt bei einer Umgebungstemperatur von mindestens 20° C und einer Netzspannung von mindestens 210V.

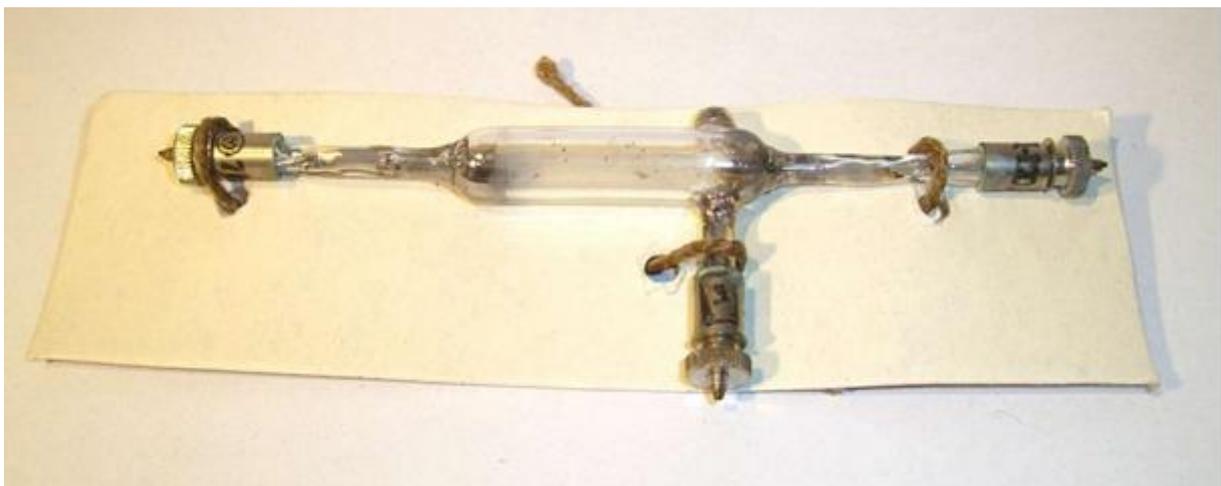
Die Leuchte darf in einem begrenzten Volumen (Gehäuse) betrieben werden, sofern die Abmessungen des Gehäuses und die Bedingungen für seine Belüftung so beschaffen sind, dass die Lufttemperatur in einem Abstand von 50 mm von den Lampenwänden (in der Äquatorialebene) 250° C (in der festgelegten Betriebsart) nicht überschreitet. Es dauert nicht länger als 10 Minuten, bis die Lampe nach dem Ausschalten wieder zündet. Das Quarzglas des Lampenkolbens verliert leicht seine Transparenz, wenn seine Oberfläche verunreinigt wird. Wenn die Glühbirne verschmutzt ist (z.B. nach Berührung mit den Händen, Staub usw.), ist es daher notwendig, die Glühbirne vor dem Einschalten mit Alkohol befeuchteter Watte abzuwischen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN FÜR LAMPEN

Personal, das in der Nähe der Lampe und in der Nähe von Geräten und brennbaren Materialien arbeitet, muss im Falle einer Explosion vor heißen Splittern des Lampenkolbens geschützt werden.

Wenn die Lampe verwendet wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um das Personal vor der starken ultravioletten Strahlung der Lampe zu schützen.

Die Platinmenge in 1000 Lampenkolben beträgt 20,6 g (theoretische Norm).



СВД-120А



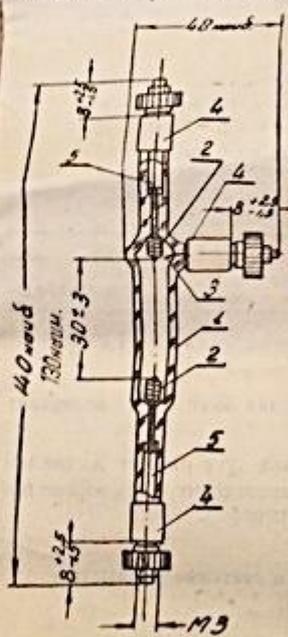
ИНСТРУКЦИЯ

по эксплуатации ртутно-кварцевых ламп
сверхвысокого давления типа СВД-120А

ТУ № СУЗ.374.009 ТУ

1. Назначение лампы

Ртутно-кварцевая лампа сверхвысокого давления типа
СВД-120А, рассчитанная на



Фиг. 1

электродов лампа дает как ви-
излучение.



ую
ся
ым
ди-
ча-

для
ных
ных

из
ян-
мо-
ро-
ки-
ют-
по-
арц
ль-

на-
ро-
ам-
При
ути
их
вое