Tabelle 3. Abstimmanzeige-, Amplituden-, Oszillographenröhren

Typ	Mittlere Zündspg. bei = etwa V	Mittlere Zündspg. bei ~ etwa V	Mittlere Brennspannung etwa V	Strombedarf etwa mA	Länge der Glimmbedeckung mm	Art
RR 145/S	175	125	150	0—2	65	Abstimmröhre mit Rohrkatode und Hilfszündelektrode
RR 145/V	175	125	150	0—2	65	,,
ZR 190	175	125	150	0—2	65	,,
AR 220	175	125	150	0—5	60	Amplitudenröhre mit Drahtkatode
GJR 320 Z (OSRAM)	190	—	160 ± 10%	0—2	57	Amplitudenröhre mit Hilfszündelektrode
GJR 312 Z (OSRAM)	190	—	160 ± 10%	0—1,2	63	,,
GJR 312/5 Z (OSRAM)	190	—	160 ± 10%	0—1,2	63	,,
GJR 420 Z (OSRAM)	190	—	160 ± 10%	0—2	57	,,
NG 1 (Gundelach)	—	220		je nach Maßgröße		mit Skaleneinteilung für C- und R-Messung
OR 175 (DGL)	170	120	—	5	120	Oszillographenröhre mit einer Elektrode
ZEK 200 (DGL)	200	140	—	5	2×50	Oszillographenröhre mit 2 Elektroden

grundsätzlichen Verlauf der Bedeckungskennlinie einer solchen Glimmröhre, **Bild 16** ein Schaltungsbeispiel für Abstimmanzeige. Als Anzeigegröße dient der Anodenstrom der schwundgeregelten Zf-Verstärkerröhre. Die Glimmröhre wurde auf diesem Gebiete verdrängt durch das magische Auge. Die hierfür geschaffenen Glimmröhren haben jedoch noch weitere Anwendungsmöglichkeiten.

Aussteuerungskontrolle

Messung der Wechselspannungsamplitude hinter Verstärkerröhren (z. B. beim Schallplattenschneiden). Um den Bereich kleiner Amplituden auch zu erfassen, bekommt die Glimmröhre eine Vorspannung. Die Ankopplung kann galvanisch, kapazitiv oder induktiv erfolgen.

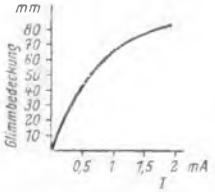


Bild 15. Bedeckungskennlinie einer Abstimmanzeigeglimmröhre

Oszillographie

Billiger Ersatz für Katodenstrahloszillographen bei einfachen Untersuchungen. Notwendige Zusatzeinrichtung:

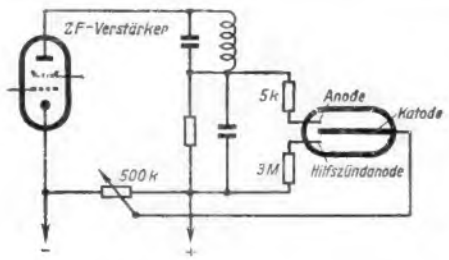


Bild 16. Schaltungsbeispiel für Abstimmanzeigeglimmröhre

Drehspiegel, dessen Geschwindigkeit für die horizontale Zeitachse bestimmend ist. Die vertikale Ablenkung ergibt sich aus der Glimmbedeckung. Für die Oszillographie in Polarkoordinaten ist kein Drehspiegel erforderlich; die Glimmröhre mit der stabförmigen Katode wird radial auf einer rotierenden Scheibe befestigt.
Die Umhüllende des sich ergebenden leuchtenden Bandes entspricht der Kurvenform der Spannung.
Als Oszillographenröhren sind die Amplitudenröhren geeignet. Man gibt ihnen zweckmäßig eine so große Vorspannung, daß die Katode zur Hälfte mit Glimmlicht bedeckt ist. Ferner gibt es spezielle Oszillographenröhren mit zwei Elektroden (Bild 17 und Tabelle 3).

Messung von Spannungen, Kapazitäten und Widerständen

Mit Abstimmanzeige- oder Amplitudenglimmröhren lassen sich sehr einfache und billige direktanzeigende Meßgeräte für U, C und R aufbauen, von denen allerdings keine großen Meßgenauigkeiten zu erwarten sind. Die Glimmröhre kann entlang der stabförmigen Katode mit entsprechenden Teilungen versehen werden, an denen die Meßwerte direkt abzulesen sind. Als Zeiger dient die Begrenzung des Katodenglimmlichtes. Für C-Messung ist eine Wechselspannungsquelle (Netz, 50 Hz) erforderlich. Für die Anzeige kleiner Meßwerte bekommt die Glimmröhre geeignete Vorspannungen. Solche mit Hilfszündelektroden sind für diesen Zweck besonders brauchbar.



Bild 17. Oszillographenglimmröhre mit zwei Elektroden

Steuerbare Kapazität

Glimmröhren mit stabförmiger Katode können als steuerfähige Kapazitäten dienen, wenn man sie außen mit einem leitenden Belag versieht. Die Kapazität zwischen Katode und Außenmetallisierung hängt von der Ausdehnung des Glimmlichtes ab. Es ist denkbar, solche Anordnungen für Versuche mit Frequenzmodulation oder Fern-Feinabstimmung zu verwenden.

Nachdruck verboten!