



Röhren-Dokumente DG 7-74 A

Einstrahl-Oszillografen-Röhre

Allgemeines: Elektronenstrahlröhre mit Planschirm und Nachbeschleunigung für kleine Breitband-oszillografen. Sie besitzt einen sehr niedrigen Ablenkkfaktor von $8 \text{ V}_{\text{RR}}/\text{cm}$.

Heizung: Indirekt geheizte Katode für Parallelspeisung.

Heizspannung: $U_f = 6,3 \text{ V}$

Heizstrom: $I_f = 300 \text{ mA}$

Betriebswerte:

Anodenspannung	U_{a1}	500 V
Gesamtbeschleunigungsspannung	U_{a2}	1000 V
Fokussierungsspannung	U_{g3}	40... 110 V
Gittersperrspannung	$U_{g1sperr}$	-47...-28 V

(unabgelenkter fokussierter Leuchtfleck verschwindet)

Ablenkkfaktor bei Betrieb mit Nachbeschleunigung

Katodennahe Ablenklplatten	AF_{pk}	7,2... 8,8 V/cm
Schirmnahe Ablenklplatten	AF_{ps}	13,5...16,5 V/cm

Linienbreite bei $I_G = 25 \mu\text{A}$

max. 0,8 mm

Meßbedingungen siehe Datenblatt „Linienbreitenmessung bei Oszillografenröhren“.

Linearitätsabweichung

max. 1,5 %

Die Ablenkempfindlichkeit jedes Plattenpaares, bezogen auf 25% der ausnutzbaren Schirmfläche, ändert sich um max. 2%, wenn sie über 75% der ausnutzbaren Schirmfläche gemessen wird.

Trapezverzerrung bei einem Raster von $40 \times 40 \text{ mm}$

max. 1 mm

Kissen- bzw. Tonnenverzerrung bei einem Raster von $40 \times 40 \text{ mm}$

max. 0,5 mm

Lage des unabgelenkten fokussierten Leuchtflecks

innerhalb eines Kreises mit 3,5 mm

Radius um den Schirmmittelpunkt

Beim Messen muß die Röhre sorgfältig gegen Störfelder abgeschirmt sein.

Ausnutzbare Auslenkung

in pk-Richtung

65 mm ($\pm 32,5$ mm vom Schirmmittelpunkt)

in ps-Richtung

68 mm (± 34 mm vom Schirmmittelpunkt)

Grenzwerte:

Anodenspannung

U_{a1} max. **1000 V**

min. **400 V**

Gesamtbeschleunigungsspannung

$U_{a2}^{1)}$ max. **2000 V**

min. **800 V**

Fokussierungsspannung

U_{g3} **500 V**

Gitterspannung

$-U_{g1}$ **-250 V**

$+U_{g1}$ **0 V**

$+U_{g1sp}$ **0 V**

Spitzenspannung zwischen a_1 und jeder Ablenklplatte

$U_{a1/psp}$ **500 V**

Katodenstrom

I_k **200 μA**

Gitterableitwiderstand

R_{g1} **1,5 M Ω**

Plattenableitwiderstand zwischen a_1 und jeder Ablenklplatte

$R_{p1}^{1)}$ **5 M Ω**

Spannung zwischen Faden und Katode

U_{fk} **$\pm 180 \text{ V}$**

Heizspannung während der Anheizzeit

U_f **9,5 V**

$$1) \frac{U_{a2}}{U_{a1}} \leq 2.$$

2) Plattenableitwiderstände sollten untereinander möglichst gleich sein.

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Katode.

Achsenabweichung

Der Winkel zwischen der ps-Ablenkebene und der Ebene, die durch die Röhrenachse und den Stift 6 geht, beträgt 90° , max. Abweichung $\pm 10^\circ$.
 Der Winkel zwischen ps-Ablenkebene und pk-Ablenkebene beträgt 90° , max. Abweichung $\pm 1^\circ$.
 Der Nachbeschleunigungsanschluß a_2 liegt über dem Stift 3 in Richtung ps, die zulässige Abweichung beträgt max. $\pm 10^\circ$.

Ausnutzbarer Schirmdurchmesser

min. 68 mm
 doppeltelektrostatisch, symmetrisch (die Röhre ist nur für symmetrische Ablenkung geeignet)

Ablenkung

elektrostatisch
 beliebig

Fokussierung

Betriebslage

Sockel Duodekal, 12 Stifte
Gewicht ca. 350 g

Zubehör

Fassung Lager-Nr. 30 231
Nachbeschleunigungs-Anschluß Lager-Nr. 30317 oder 30 434
Abschirmzylinder Lager-Nr. 30 426

Sockelschaltung

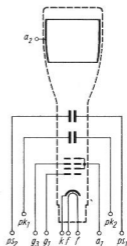
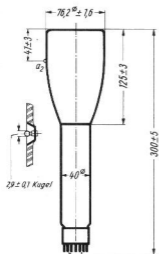
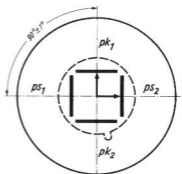
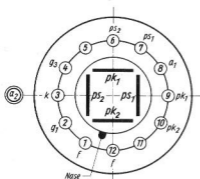
(gegen den Sockel gesehen)

Schirmansicht

(in der gereichten Lage gesehen)

pk_1 positiv gegenüber pk_2

ps_2 positiv gegenüber ps_1



Sockel nach DIN 41 536